

К.В. Аксенов

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ**

*В статье рассмотрены проблемы управления инновационной деятельностью, дана характеристика механизмов управления инновациями, а также рассмотрены ключевые моменты концепции управления региональными инфраструктурными проектами.*

*Ключевые слова: инфраструктура, экономика, инновации, инвестиции, отрасль, прогнозирование, планирование, проект.*

В современных условиях в России, чтобы избежать экономику от сырьевой зависимости, используют институциональный, инфраструктурный, отраслевой и секторальный подходы к формированию инновационной экономики, но признаков, что страна становится способной производить конкурентоспособный инновационный продукт и постепенно снижать крайне опасную зависимость от добычи и экспорта нефти и газа, так и не появилось. Возможно, это происходит потому, что до сих пор слишком мало уделяется внимания принципиально важному аспекту инновационного развития – региональному. Требуется принципиально новый подход к пониманию сути инновационного развития и, следовательно, к формированию политики, направленной на создание и коммерциализацию новых продуктов и процессов.

Именно региональный подход позволяет решить множество сложных теоретических и практических проблем, затрудняющих построение инновационной экономики в нашей стране. Региональная инновационная политика должна формироваться в тесной связи с проводимой на той или иной территории промышленной политикой. И в этом смысле для регионов России существует три сценария развития:

– повышение доли сырьевого сектора в производстве валового регионального продукта, что фактически означает ухудшение структуры экономики;

– поддержание структуры экономики, сложившейся в предшествующие периоды;

– реструктуризация или технологическая модернизация региональной экономики в результате создания (или приобретения) новых, передовых технологий, внедряемых в производство региональными компаниями [8].

Развиваясь по первому сценарию, регион может увеличивать валовый региональный продукт, сохранив акцент на эксплуатации природных ресурсов и развитии их первичной переработки. Этот сценарий не предполагает качественного сдвига в сторону инновационной экономики. Условно его можно назвать колониаль-

ным: он не позволяет региону накапливать собственные ресурсы для решения социально-экономических задач. Очевидно, что такой сценарий развития возможен только для регионов, обладающих развитым сырьевым сектором. Второй сценарий предполагает рост загрузки существующих производственных мощностей и инвестиции в создание новых производственных мощностей, технологически не опережающих существующие, а значит – устаревших. Третий сценарий регионального развития – инновационный – предполагает формирование экономической системы, способной к постоянному созданию (приобретению) новых, передовых технологий и их коммерциализацию посредством внедрения в производство динамичными региональными компаниями. Этот сценарий дает надежду на качественные изменения экономики региона, рост ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, что, в свою очередь, позволит создать внутренние условия для повышения уровня жизни населения [10].

В инновационной экономике основой конкурентного преимущества служат научные открытия, человеческие знания, высокие технологии и профессиональные умения персонала внедрять нововведения в процессе производства товаров с высокими потребительскими характеристиками. Для того чтобы организовать процесс управления инновациями на микроуровне, необходимо:

–привести в соответствие цель управления инновациями для функционирования организации в целом (например, разработать качественно новый товар для захвата определенного сегмента рынка);

–выявить свои конкурентные преимущества и недостатки (например, квалифицированный опытно-конструкторский персонал, но слабая инвестиционная база);

–определить методы управления инновациями (аналитические, опытно-экспериментальные, прогнозирования, экономические, социально-психологические, административные и др.);

–построить механизм управления иннова-

циями (рис. 1).



Рисунок 1 - Механизм управления инновациями

Механизм управления инновациями состоит из следующих элементов:

- прогнозирование инноваций;
- планирование инноваций;
- анализ ситуации;
- идентификация потребности в инновации;
- определение критериев выбора альтернатив инноваций;
- разработка альтернатив;
- установление наилучшей из них;
- разработка и согласование управленческого решения;
- управление реализацией;
- контроль и оценка результатов.

Эти элементы находятся как в прямой, так и обратной связи, что обеспечивает наилучшее управление таким специфическим объектом управления, как инновации.

Рассмотрим элементы механизма управления инновациями более подробно.

1. Прогнозирование инноваций в организации – нахождение наиболее вероятных и перспективных путей развития в технической области. Прогнозирование инноваций дает возможность взглянуть в будущее и увидеть, какие наиболее вероятные изменения могут произойти в области применяемой техники и технологии, а также в выпускаемой продукции и как это скажется на конкурентоспособности организации. Прогнозирование инноваций включает реализацию трех основных этапов:

- установление объекта прогноза;
- выбор метода прогнозирования (например, метод экстраполяции, методы экспертных оценок, методы моделирования и др.);
- разработка самого прогноза и его вероятностная оценка.

2. Планирование инноваций предполагает выполнение следующих принципов:

- приоритетность – в план необходимо включать самые важные и перспективные направления инноваций, предусмотренные в прогнозе, реализация которых обеспечивает организации значительные экономические и социальные выгоды не только в краткосрочном, но и среднесрочном и долгосрочном периодах;
- непрерывность планирования – закономерность и последовательность разработки краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных планов инновационного развития;
- сквозное планирование – это планирование всех этапов цикла «наука-производство»: НИОКР, технологическая подготовка производства, выпуск новой продукции и ее жизненного цикла (однако данный принцип применяют в крупных корпорациях, которые располагают значительными внутренними инвестициями);
- комплексность планирования – тесная взаимосвязь инновационного плана с разделами плана экономического и социального развития организации, производственной программой, инвестиционным планом, кадровой политикой организации, финансовым планом;

–экономическая обоснованность и обеспеченность ресурсами – включение в план только экономически выгодных мероприятий, обеспеченных необходимыми ресурсами, т.е. бизнес-план инноваций организации.

3. Анализ ситуации – сбор данных о состоянии факторов прямого и косвенного воздействия внешней среды, а также о положении дел внутри организации. Затем собранную информацию классифицируют, анализируют менеджеры различных уровней. Реальные значения контролируемых инновационных параметров сравнивают с запланированными (на базе составленных прогнозов), что дает возможность выявить проблемы, требующие скорейшего решения.

4. Идентификация потребности в инновации, ее определение и правильная формулировка, которая позволит разработать комплекс мер, повышающих эффективность функционирования организации при удовлетворении потребности в инновации. Не следует забывать, что потребность в инновации тесно связана не только с рынком потребителя, но и рынком производителя (внутренняя потребность организации в повышении уровня прибыли за счет инновации). Также идентификация потребности в инновации не может быть решена только в инновационном отделе организации - требуется помощь маркетингового отдела.

5. Определение критериев выбора альтернатив инноваций – выбор критериев, по которым будут сравнивать альтернативы инноваций и выбирать наилучшую (например, затраты на инновации, жизненный цикл инновации, отдача от ее использования и т.п.).

6. Разработка альтернатив – это все возможные варианты и модификации инноваций, а также альтернативные пути их разработки и внедрения, из которых менеджер может выбрать наиболее оптимальный с точки зрения специфики организации, поставленных целей и ситуации во внешней среде.

7. Выбор наилучшей альтернативы – сравнение преимуществ и недостатков каждой из альтернатив, а также анализ вероятности их применения. Для сопоставления целесообразно иметь набор стандартов или критериев оценки. Часто результатом выбора становится компромиссный вариант, включающий в себя качества нескольких альтернатив. В современной динамической внешней среде, в которой функционируют организации, следует учесть и уровень риска (например, выбирают не самый прибыльный вариант, а тот, который обеспечит реализацию инновации с наибольшей вероятностью успеха).

8. Разработка и согласование управленческого решения относительно инновации направ-

лены на сотрудничество инновационного отдела с другими подразделениями организации и управленческим персоналом. Специфика управления инновациями в том, что разрабатывают их, как правило, квалифицированные специалисты, а принимают решение и утверждают план внедрения менеджеры. В связи с этим в организациях, целенаправленных на инновационное развитие, принят групповой процесс принятия управленческих решений. Он позволяет в коллективе выявить несоответствия разных уровней управления и устранить их быстро и качественно.

9. Управление реализацией управленческого инновационного решения начинается с определения комплекса работ и ресурсов, исполнителей и сроков. Затем разрабатывают программу реализации управленческого инновационного решения, которую должны выполнять подразделения в соответствии с деревом целей.

10. Контроль и оценка результатов. В ходе осуществления инновационной программы задачей менеджеров разных уровней является контроль над исполнением управленческих решений. В случае необходимости оказывается управленческая помощь или помощь квалифицированных специалистов, вносятся коррективы при обнаружении ошибок. Таким образом, наблюдается обратная связь последнего элемента механизма управления инновациями с предыдущими [4].

Таким образом, правомерно утверждать, что устойчивость региональной, а в конечном итоге и национальной экономики зависит от ее способности развиваться по третьему сценарию, то есть успешно осуществлять структурные изменения в направлении производства высокотехнологичных товаров (для инновационно развитых регионов) или внедрения уже существующих технологических инноваций (для депрессивных регионов), то есть по сценарию модернизации [10]. Под региональной модернизацией следует понимать движение региона к прогрессу, построение современного общества на уровне региона.

Технологическая модернизация региональной экономики будет заключаться в следующих изменениях:

- освоении производства продуктов современного технологического уровня (в значительных масштабах);
- обновление производственного аппарата, замена устаревшего оборудования и технологий на более современные;
- переподготовка, переквалификация или замена кадров;
- осуществление структурных сдвигов в экономике, формирование производственной структуры, отвечающей критериям развитой индустриальной страны;

– скорейшее использование всех важных нововведений, интеграция в мировую экономику.

Сочетание направлений технологического совершенствования региональной экономики позволяет выстроить региональную инновационную систему. Совместив промышленную и технологическую политики и выстроив их с учетом сравнительных преимуществ региона, можно создать новую региональную экономику, конкурентоспособную и инновационную. Федеральная политика в отношении того или иного региона должна строиться с учетом этого фактора. Крайне важно создание благоприятного инвестиционного климата. Результатом должно стать повышение основных экономических показателей региона и сдвиги в области структурной перестройки региональной экономики.

Очевидно, что эффект модернизации проявится прежде всего там, где благоприятны стартовые условия – достаточны уровни развития промышленности, потребительского спроса, обеспечения финансовыми ресурсами, приемлемо качество предпринимательской среды и человеческого капитала. Региональные органы власти, следуя общему тренду, пытаются эти условия создавать. Значительное число регионов уже активно участвует в процессах глобальной конкуренции за инновационный капитал. Однако в условиях повышающейся мобильности информации, капитала, эффективных исследователей конкуренция за «локализацию» инноваций на территории региона может быть успешной только при формировании благоприятной институциональной и бизнес-среды, социальной инфраструктуры, комфортных жилищных условий. Поэтому, социально-экономическая политика субъектов Российской Федерации должна быть нацелена на инновации как на один из ключевых результатов деятельности органов власти региона.

Важной предпосылкой повышения инновационной активности экономики станет активизация деятельности по реализации инновационной политики, осуществляемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и крупнейших городских округов. В качестве основных инструментов реализации политики инновационного развития на региональном уровне должны быть реализованы следующие меры:

– регулярная разработка и реализация программ развития конкуренции субъектов Российской Федерации;

– предоставление субсидий организациям малого и среднего бизнеса на цели активизации инновационной деятельности;

– предоставление финансовой и имущественной поддержки созданию и развитию объектов инновационной инфраструктуры, включая

бизнес-инкубаторы, технопарки, центры трансфера технологий, центры коллективного пользования оборудованием, инновационно-технологические центры, центры прототипирования и дизайна, региональные венчурные фонды, технологические музеи, ориентированные на молодежь и стимулирующие интерес к техническому образованию;

– стимулирование производства инновационной продукции в рамках закупок товаров и услуг для государственных и муниципальных нужд;

– реализация программ инновационного развития государственных и муниципальных учреждений, компаний с преобладающим участием субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, государственных и муниципальных унитарных предприятий;

– предоставление льгот по налогу на прибыль организаций и налогу на недвижимое имущество организаций;

– поддержка образовательных программ системы основного и дополнительного образования, обеспечивающих развитие кадрового потенциала инновационной деятельности;

– поддержка внешнеэкономической деятельности, включая привлечение прямых иностранных инвестиций, развитие кооперационных связей в сфере высоких технологий;

– содействие формированию культуры инноваций в обществе и повышению престижа инновационной деятельности.

В целях реализации комплексного подхода к использованию инструментов поддержки инновационной деятельности, расширению практики государственно-частного партнерства необходимо обеспечить содействие разработке региональных программ и стратегий инновационного развития с привлечением заинтересованных научных и образовательных организаций, предприятий, институтов развития.

Реализация региональной инновационной стратегии должна быть направлена на:

– координацию усилий по созданию инновационной инфраструктуры;

– развитие инновационного предпринимательства;

– улучшение взаимодействия региональных администраций с существующими компонентами инновационной инфраструктуры: научно-исследовательскими и образовательными центрами, инновационной инфраструктурой, инфраструктурой финансирования инноваций, инновационными компаниями [5].

В этих условиях успешное развитие современного государства предполагает серьезное внимание к решению возникающих инфраструктур-



ных задач. Подобная постановка проблемы обусловлена влиянием, которое системные проблемы оказывают на проведение любых модернизационных изменений. Устаревшая региональная инфраструктура требует существенных инвестиций в свою поддержку и неизбежно тормозит внедрение инновационных технологий и методов управления [10].

Экономический кризис, затронувший в числе прочих стран и Россию, резко актуализировал комплекс инфраструктурных проблем. Трансформация экономики и преодоление сырьевой зависимости, стоящие на повестке дня страны сегодня, невозможны без масштабных вложений в инфраструктуру и перевода ее на современные инновационные рельсы.

Главными причинами проблем с воспроизводством в инфраструктурных отраслях являются недостаток бюджетных средств, неготовность государства к передаче определенных имущественных прав бизнесу и высокие риски инвестирования в долгосрочные капиталоемкие объекты при отсутствии законодательных гарантий со стороны власти.

В России недостаточное развитие и высокий физический износ объектов инфраструктурных отраслей в значительной степени ограничивает прогрессивные технологические и институциональные изменения в экономике. Производственная инфраструктура страны эксплуатируется ещё с советских времен, при этом крупные новые объекты за последние двадцать лет не вводились. Темпы сокращения мощностей во многих отраслях достигли критического уровня. Так, в транспортном комплексе износ основных фондов составляет 55 – 70 %, выработали срок службы 14 % газопроводов, износ магистральных нефтепроводов превышает 70 %. Более 60 % федеральных автомобильных дорог на сегодняшний день не соответствуют нормативным эксплуатационным показателям, начиная от качества покрытия и заканчивая освещением [7]. В бедственном положении находится электроэнергетическая инфраструктура, ЖКХ. Низок, по сравнению с развитыми странами мира, уровень обеспеченности населения России жильем, объектами социокультурного назначения и сферами услуг, автодорогами, аэропортами и т.д.

Колоссальный разрыв существует в ценах на электроэнергию, продукты питания, транспортные услуги. В наименее развитых регионах проживает лишь 7 % населения России, хотя по площади они занимают более половины территории страны [9]. Фактически в стране успешно развиваются лишь несколько регионов – все остальные являются дотационными. Социально-экономические различия между субъектами федерации не удалось сократить

в годы экономического роста, поэтому в период кризиса они становятся еще более выраженными в условиях сокращения доходов местных бюджетов и трансфертов из федерального бюджета.

*Региональная инфраструктура* – совокупность недвижимого имущества, состоящего из одного или нескольких отдельных объектов и (или) технологических комплексов, предназначенных для обеспечения деятельности транспорта, энергетики, социальной сферы, коммунального хозяйства или электросвязи в регионе, в том числе: объекты транспортной инфраструктуры, объекты энергетической инфраструктуры, объекты инфраструктуры социальной сферы, объекты коммунальной инфраструктуры (рис. 2).

Согласно одной из существующих классификаций региональная инфраструктура подразделяется на производственную и социальную [6]. В составе производственной инфраструктуры рассматривается инфраструктура общего назначения региона (электро-, газо- и водоснабжение, транспорт, связь и телекоммуникации, информационные услуги, финансовая система), которая в основном обслуживает ведущие отрасли производства и обеспечивает движение материальных средств, рабочей силы, финансов и производственной информации.

В составе социальной инфраструктуры, в основном, можно рассматривать системы торговли, жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, просвещения, культуры и религии [10]. Кроме того, в качестве самостоятельных отраслей инфраструктуры выделяются научная инфраструктура, инфраструктура туризма и спорта, военная инфраструктура.

Проблемы развития региональной инфраструктуры объединяются, в основном, в две группы:

- проблемы, связанные с чисто экономическим подходом к развитию региона (остаточный принцип в подходе к развитию), то есть недостаток финансирования;

- проблемы, связанные с плохой координацией управления и эксплуатации объектов из-за многоотраслевого состава инфраструктуры – отсутствие системы, организационно обеспечивающей реализацию региональных инфраструктурных проектов.

Инфраструктура как актив всегда создает добавленную стоимость в экономике, обеспечивает мобилизацию всех внутренних производственных и человеческих ресурсов. От уровня развития региональной инфраструктуры зависит и эффективность производства на территории. Региональная инфраструктура влияет на социальную и политическую обстановку. Чем выше уровень развития инфраструктуры, тем быстрее в регион приходят инвестиции, прибывает рабочая сила, ускоря-

ется экономическое развитие, улучшаются жизнь и здоровье людей. И наоборот, чем ниже уровень развития инфраструктуры, тем медленнее или с большими издержками развивается производство, тем ниже уровень жизни людей. Также уровень

развития инфраструктуры региона играет важную роль в создании имиджа территории, что в свою очередь влияет и на инвестиционную привлекательность региона.



Рисунок 2 - Объекты региональной инфраструктуры [8]

Список литературы:

1. Бекетов, Н.В. Региональные проблемы формирования инновационной системы [Текст] / Н.В. Бекетов // Регион. – 2005. – № 1. – С. 110 – 119.
2. Белов, В.Н. К вопросу о российской инновационной политике. Зарубежный опыт. Инновационная политика и инновационный бизнес в России [Текст] // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. – 2007. – №15 (146). – С. 16 – 20.
3. Друкер, П.Ф. Бизнес и инновации [Текст] / П.Ф. Друкер. – М.: Вильямс, 2009. – 288 с.
4. Измалкова, С.А. Современные проблемы науки. Экономика и управление инфраструктурными проектами на основе механизмов государственно-частного партнерства: учебное пособие [Текст] / С.А. Измалкова, Т.А. Головина, И.Л. Фаустова, С.С. Елецкая. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2012. – 165 с.
5. Калинин, А.А. Иллюстрированные тезисы к прогнозу долгосрочного научно-технологического развития сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) России [Текст] / А.А. Калинин. – Москва, 2010. – 41 с.

6. Квасов, И.Н. Роль государственно-частного партнерства в модернизации экономики страны [Текст] / И.Н. Квасов // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – 19(154). – С. 11-15.
7. НАИРИТ: рейтинг инновационной активности регионов [Текст] // Itnews. – 2010. – № 07 (147). – С. 25-29.
8. Проект Федерального закона «Об особенностях инвестирования в инфраструктуру с использованием инфраструктурных облигаций». [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.fcsm.ru/ru/legislation/documents/projects>.
9. Тупчиенко, В.А. Проблемы инновационного развития регионов Российской Федерации [Текст] / В.А. Тупчиенко // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 8(143). – С. 33-35.
10. Хорева, Т.В. Управление инновационной деятельностью при формировании и реализации инфраструктурных проектов на региональном уровне. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Текст] / Т.В. Хорева – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2013. – 172 с.

**Аксенов Константин Валерьевич**

*к.э.н, доцент кафедры предпринимательства и маркетинга*

*Государственного университета – УНПК (г. Орел)*

*Телефон: 8(4862) 762249*