

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Рассмотрены основные механизмы научно-технологического развития регионов и их ключевая роль в переходе российской экономики на инновационный путь развития. Определены задачи и функции построения региональной инновационной модели, а также основные составляющие и особенности инновационного потенциала региона. В этом ключе рассмотрены место и роль научно-технологического развития Красноярского края в реализации стратегии экономического развития Сибири и долгосрочной модели развития российской экономики.

Ключевые слова: развитие территорий, инновационная модель региона, инновационный потенциал, инновационная деятельность, научно-технологическое развитие.

Экономическое развитие современной России по-прежнему определяется наличием богатых природных ресурсов. Известно четыре основных фактора экономического роста; учет «долговременности» каждого из них является первостепенным вопросом в разработке стратегии экономического развития страны. Из основных составляющих экономического роста – труда, капитала, природных ресурсов и научно-технического уровня – последний компонент признается в долгосрочном плане решающим.

Инновационное развитие общества и экономики предполагает преобразование всех сфер экономики и социальной системы на основе научно-технических достижений, реализацию крупных национальных, региональных, отраслевых и корпоративных инновационных программ и проектов, рост инновационного потенциала и инновационной культуры.

Научно-технологическое развитие является одной из важнейших составляющих инновационного развития общества. Оно направлено на совершенствование производительных сил и сопровождается реализацией в материальном производстве и других сферах жизнедеятельности человека научно-технических достижений (продуктовых и технологических инноваций), предполагает сокращение продолжительности производственного цикла, качественное изменение ресурсной базы производства и способов осуществления производственных процессов (технологий), а также изменение содержания труда и повышение уровня квалификации работников.

Основным фактором, обуславливающим научно-технологическое развитие, являются все возрастающие потребности общества в сокращении затрат живого и овеществленного труда при производстве благ и услуг. Именно в силу этого становится необходимым обеспечить кардинальное совершенствование материально-технической базы производства и его организации [1].

Инновационная деятельность, как и любая хозяйственная деятельность, имеет национальный, отраслевой и региональный аспекты, в силу того, что инновации реализуются предприятиями, имеющими определенную специализацию и расположенными на конкретных территориях.

При этом могут возникать дополнительные эффекты, обусловленные возможностями рационализации как технологических взаимосвязей между взаимодействующими предприятиями разных отраслей, так и связей, обусловленных территориальной близостью предприятий, не обязательно связанных технологически.

Межотраслевые эффекты в основном проявляются в более гибком учете потребностей партнеров по кооперации, настройке деятельности предприятия на удовлетворение их требований к составу модификаций (конфигураций) и качеству поставляемых материалов, полупродуктов, деталей и узлов, комплектующих изделий, к срокам и формам их поставки, а также к характеристикам предоставляемых услуг.

В рамках определенной территории (региона) дополнительные эффекты обуславливаются возможностями совместного использования имеющихся на ней объектов инфраструктуры; создания временных коллективов для выполнения отдельных работ; обмена квалифицированными кадрами, в том числе инновационными менеджерами; установления неформальных связей между менеджерами с целью передачи производственного и управленческого опыта и т. п.; развития локальных кооперационных связей, повышающих надежность взаимодействий.

Однако реальное использование данных эффектов зависит от координации инновационной деятельности различных типов осуществляющих ее субъектов.

Дело в том, что инновационная деятельность в регионе инициируется субъектами, относящимися к трем разным группам:

- 1) внешние (национальные – федеральные – органы управления, транснациональные корпорации и крупные национальные корпоративные структуры, а также другие субъекты, действующие на территории всей страны или нескольких регионов);
- 2) администрации регионов (федеральных округов, субъектов Федерации), органы местного самоуправления;
- 3) предприятия и организации частного и общественного сектора, включая отдельных инновационных предпринимателей, расположенных на данной территории.

Методы выбора приоритетов региональной инновационной модели развития могут быть сведены к следующей процедуре [2]:

1. Установление целей социально-экономического развития территории. Социальные цели – повышение качества жизни населения, развитие региональной инфраструктуры (коммунальное хозяйство, транспортные сети, энергетический блок). Экономические цели в условиях перехода к рыночным регуляторам – реструктуризация производств в соответствии с внутренним и внешним рыночным спросом; рациональное использование территориальных ресурсов (в том числе научно-инновационного и производственного потенциала); увеличение занятости населения; повышение конкурентоспособности продукции; правильный учет местных особенностей.

2. Выявление основных направлений развития территории. К ним может относиться:

- активизация инновационной деятельности;
- формирование и реализация регионального технологического заказа.

В свою очередь, активизация инновационной деятельности должна включать следующие направления:

- создание условий для развития малого предпринимательства в инновационной сфере (льготное кредитование и налогообложение, создание институциональных форм развития инноваций, формирование инновационных фондов поддержки);
- стимулирование создания венчурных фирм и малых инновационных предприятий;
- инициирование восприимчивости средних и крупных предприятий к внедрению инноваций за счет целевых налоговых и других льгот.

3. Проведение оценки конкурирующих направлений инновационной деятельности, по результатам которой может быть выполнен выбор приоритетных направлений. В качестве оценочных признаков могут быть применимы следующие показатели:

- временной фактор достижения конечных целей инновационной деятельности в регионе;
- необходимый размер ресурсов;
- ожидаемые конечные результаты от реализации того или иного инновационного направления.

Направления, которые обеспечивают наибольшую эффективность в достижении инновационных целей в регионе, становятся приоритетными в получении ресурсов и различных льгот. Таким образом, инновационная модель регионального развития подразумевает направления приоритетных работ по качественному преобразованию составляющих производительных сил с переструктурированием выпуска продукции, предприятий, сфер деятельности.

Реализация национальных проектов (программ) в регионе оказывает как непосредственное влияние на его экономику и социальную сферу – в хозяйственный оборот вовлекаются природные ресурсы, увеличивается занятость и повышаются доходы населения, так и косвенное – создаются объекты инфраструктуры (в том числе инновационной), которые в дальнейшем

могут использоваться для расширения инновационной деятельности в регионе.

В свою очередь, региональные администрации разных уровней реализуют на своей территории спектр направлений инновационных преобразований, целями которых могут быть:

- повышение конкурентоспособности региональных производителей продукции и услуг (переход к использованию технологий, производству продукции и оказанию услуг мирового уровня);
- превращение региона (субъекта Федерации, города) в инновационный центр национального уровня;
- повышение эффективности взаимодействия участников инновационного процесса в рамках региональной инновационной системы.

Так, для Красноярского края первая из целей конкретизируется следующим образом: перейти к использованию технологий, производству продукции и оказанию услуг мирового уровня в образовании, добыче и переработке угля, нефти и цветных металлов, цветной металлургии, финансах и банковском деле, в торговле и логистике, машиностроении и металлообработке, АПК, строительстве, приборостроении, энергетике и транспорте. А в качестве второй цели ставится превращение Красноярского края в инновационный центр российского уровня.

Эти общие цели детализируются в конкретные задачи, которые ставят перед собой администрации регионов. В частности, для повышения спроса на инновации в регионе необходимо обеспечить:

- усиление взаимодействия бизнеса в регионе с исследовательскими организациями;
- рост наукоемкости продукции предприятий традиционных отраслей (увеличение отношения затрат на инновации к объему продаж);
- развитие малого инновационного бизнеса;
- создание/реанимацию наукоемких производств;
- увеличение объемов услуг наукоемкого сервиса;
- развитие международного научно-технического сотрудничества;
- привлечение крупных российских компаний к инновационной деятельности в регионе.

Увеличение предложения инноваций в регионе связывают с интегрированием деятельности участников инновационных процессов; развитием устойчивых кооперационных сетей и формированием каналов обратной связи с потребителями; выделением региональных приоритетов и стимулированием инновационного развития в их рамках, повышением уровня готовности разработок к коммерциализации; расширением доступа участников инновационных процессов к информационным, финансовым и материальным ресурсам.

Сдвиг в сторону инновационного развития экономики России наметился, и первоочередная задача состоит в том, чтобы активизировать факторы долгосрочного экономического роста. Научно-технологическое развитие промышленности сопряжено в современных условиях с сектором воспроизводства зна-

ний и его влиянием на экономическую сферу общества. Интеллектуальные ресурсы, нематериальные активы организаций, лежащие в основе инновационного развития, требуют на сегодняшний день новых управленческих подходов, в том числе и в рамках регионального управления. Современные концепции управления должны иметь направленность на долгосрочную рыночную позицию в условиях сложной конкурентной среды за счет гибкого управления стратегией и системного управления «организационными знаниями». Данные концепции позволяют сформировать эффективную инфраструктуру реализации инновационных процессов, ориентироваться на более высокий уровень технологичности и наукоемкости производства, развитие технологического инновационного бизнеса в регионе.

Таким образом, первоисточником инновационного развития России является научно-технический потенциал территорий. Главная задача в этой связи состоит в том, чтобы придать инвестициям инновационный характер. Только так можно обеспечить финансовую базу для инновационного развития территорий, в том числе в рамках муниципальных образований Красноярского края, конкурентоспособность производимых в них товаров и услуг.

Инновационный потенциал региона представляет собой сложную многоуровневую характеристику, включающую набор целого ряда различных условий, возможностей и способностей экономической системы для осуществления инновационной деятельности. Поэтому предлагается определять инновационный потенциал региона состоянием ряда частных потенциалов: научного, интеллектуально-кадрового, производственного и маркетингового (рис. 1).

Научный потенциал региона служит отправной точкой в осуществлении начальных стадий инновационного процесса, являясь одной из наиболее важных составляющих инновационного потенциала. В целом, научный потенциал региона характеризует наличие и

сбалансированность ресурсов для научной деятельности, их уровень развития и достаточность для осуществления эффективной научной деятельности. Он может определяться такими структурными компонентами оценки состояния научной сферы региона, в которых отражены организационная структура научного потенциала, его материально-техническая база, финансовое и информационное обеспечение, научно-технические результаты и кадровый состав.

Характерно, что результаты экономико-математического анализа для ряда регионов России показали низкую роль собственных средств научных организаций и средств предпринимательского сектора в объемах выполненных НИР, а также в финансировании фундаментальных и прикладных исследований (рис. 2). В то же время доминирующее положение в финансировании разработок получили бюджетное финансирование, средства внебюджетных фондов и государственных организаций. Подобное положение дел несколько противоречит принципам оказания финансовой поддержки со стороны государства различным стадиям научных исследований, которая наиболее отчетливо должна проявляться на ранних стадиях НИОКР.

Сложившаяся ситуация во многом характерна для России в целом, что может быть объяснено, в частности, переходным характером развития экономики и, соответственно, инновационной деятельности, когда на первый план выходит решение проблем краткосрочного (текущего) характера и получения быстрой отдачи от сделанных вложений.

Интеллектуально-кадровый потенциал региона рассматривается, с одной стороны, в контексте обеспечения научно-технической деятельности (наличия и уровня подготовки научно-исследовательских кадров), а с другой – с позиций обеспечения основы для использования и распространения нововведений (например, наличия инновационных менеджеров, технических специалистов и др.).

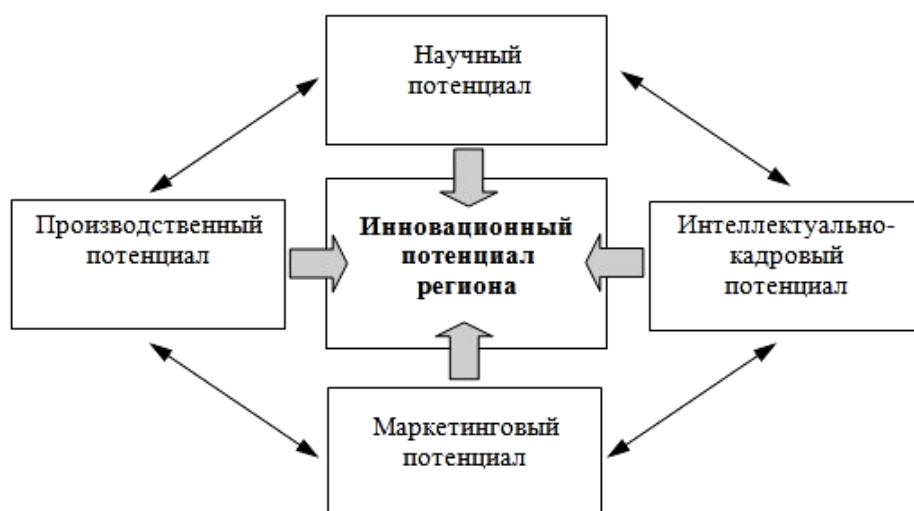


Рис. 1. Инновационный потенциал региона

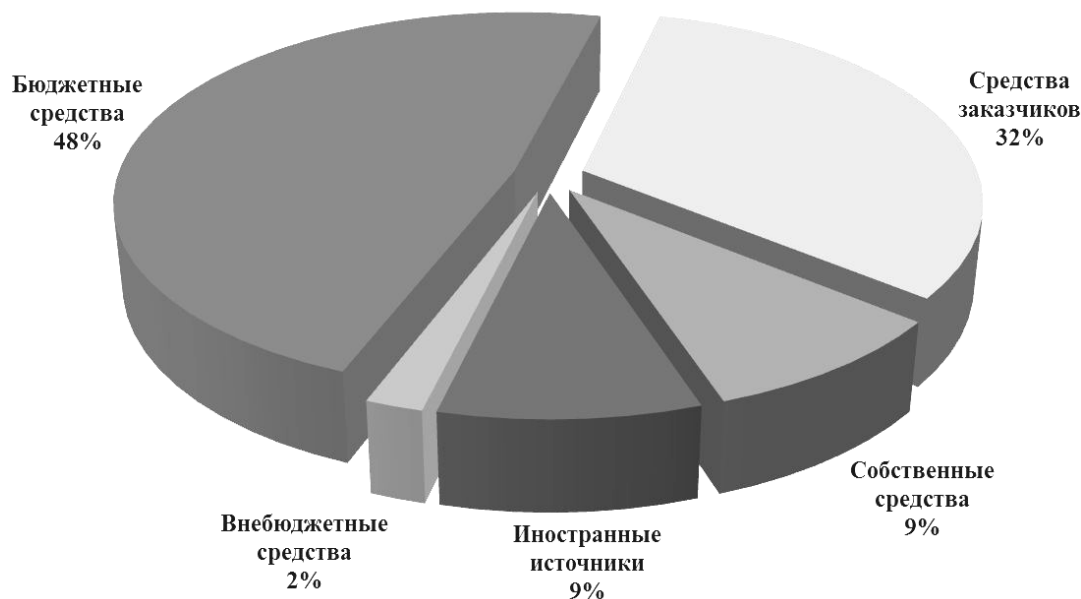


Рис. 2. Распределение объемов НИОКР по источникам финансирования в Красноярском крае в 2006 г.

Интеллектуально-кадровый потенциал региона призван показать образовательный уровень населения в целом и по отдельным его группам; наличие, состав и специализацию профессиональных групп работников; уровень оплаты труда работников различных категорий и специальностей; характер и эффективность использования высокопрофессиональных групп работников; отраслевые особенности занятости населения; потребности региона в высококвалифицированных кадрах; тенденции развития системы образования, спроса на специалистов различного уровня и профиля и их распределения по отраслям экономики.

Возможности региона усваивать инновации различного характера, прежде всего, отражены в его *производственном потенциале*, традиционно рассматриваемом в сфере материального производства. В рамках выявления производственного потенциала определяется технологический уровень развития региона, а именно: количество и уровень применяемых производственных и информационных технологий на предприятиях региона, перспективность их развития, темпы их внедрения, обновления и замены.

Маркетинговая составляющая является неотъемлемой частью инновационных процессов, поскольку напрямую связана с процессами коммерциализации нововведений, т. е. вывода последних на рынок с целью получения прибыли. Процесс коммерциализации имманентен инновации, исходя из определения данного понятия. Для того чтобы данный процесс имел место, необходимо знать рыночные потребности и возможности региональной экономики. Маркетинговый потенциал предполагает присутствие развитых элементов и процессов рыночно-маркетинговой среды в регионе, т. е. отражает уровень развитости рынков и рыночной инфраструктуры в исследуемом регионе,

количество, состав и качество предоставляемых товаров и услуг (в том числе консалтинга), развитость системы рыночных коммуникаций и т. д. В частности, предлагается рассматривать маркетинговую инфраструктуру через ряд показателей других видов инфраструктуры:

- 1) производственную, определяющую эффективность организации производства в регионе;
- 2) финансовую, отражающую инвестиционную привлекательность региона, доступность финансовых источников, развитость банковского сектора, систем платежей и расчетов, кредитных схем;
- 3) демографическо-трудовую, характеризующую состав, уровень квалификации и образования населения, а также его территориальную сосредоточенность;
- 4) условно-маркетинговую, характеризующую развитость рыночной деятельности и взаимоотношений в регионе;
- 5) информационную, определяющую возможности рекламной поддержки и возможные каналы ее распространения.

Развитие территорий Красноярского края в рамках приоритетных долгосрочных задач развития регионов Сибири предполагает взаимодействие региональных органов государственной власти, местного самоуправления и бизнеса в решении приоритетных долгосрочных задач, сформулированных в стратегии экономического развития Сибири в рамках реализации следующих процессов [3]:

- обеспечение масштабного технологического перевооружения;
- коренная модернизация сферы профессионального образования с учетом требований инновационного развития современного общества;

- обеспечение упреждающего развития транспортной, энергетической, строительной и социальной инфраструктуры;
- реализация крупных инвестиционных проектов по добыче и первичной переработке природных ресурсов, используя инструменты государственно-частного партнерства;
- развитие сектора глубокой переработки природного сырья;
- формирование единой системы отраслевых, вузовских и академических научных центров Сибири в целях создания инфраструктуры научно-технологических центров;
- технологическое развитие территорий с учетом приоритета экологически чистых производственных технологий;
- формирование действенных механизмов продвижения инновационных технологий во все отрасли экономики.

Решение перечисленных выше задач позволит сформировать условия для повышения привлекательности регионов Сибири по ведению бизнеса; создания новых и модернизации действующих производств, в том числе высокотехнологичных и наукоемких; модернизации социальной инфраструктуры, включая образование, здравоохранение, социальную защиту, культуру, физическую культуру и спорт, жилищный сектор; повышения привлекательности регионов Сибири для постоянного проживания.

Сложность в реализации задач, поставленных в стратегии развития регионов Сибири, создает сложившаяся ситуация, связанная с невосприимчивостью российской экономики к нововведениям в процессе реализации инновационных процессов.

Доля России в общемировом объеме производства инновационной продукции находится на уровне 0,3–0,4 %. При этом доля в экспорте инновационной

продукции на 1,2 % выше, чем доля потребления инновационной продукции на внутреннем рынке. Также это подтверждается динамикой этого показателя и в сравнении с другими странами [4].

Рассматривая представленные показатели и аналитические материалы, посвященные данной тематике, можно выделить следующие причины такой ситуации: низкий уровень мотивации, дефицит подготовки квалифицированных кадров по инженерным специальностям, несоответствие научно-исследовательской материальной базы уровню стоящих перед современной наукой задач, неразвитость инфраструктуры трансферта технологий, отсутствие традиций и практики коммерциализации идей. Следует учесть, что перечисленные проблемы усиливаются сложностью процесса коммерциализации нововведений, что можно увидеть на примере существующей международной практики отбора научно-технических проектов частными инвесторами – из 30 000 бизнес-проектов до стадии инвестиций в производство продукции доходят лишь 12–24 проекта.

Библиографические ссылки

1. Инновационный потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки / О. Е. Алаев [и др.] ; отв. ред. В. И. Суслов ; науч. ред. Н. А. Кравченко, Г. А. Унтура ; Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва СО РАН. Новосибирск, 2007.
2. Егорова М. В. Механизмы формирования и функционирования региональной инновационной системы / Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2009.
3. Стратегия экономического развития Сибири : [утв. распор. Правительства Российской Федерации от 7 июня 2002 г. № 765-р].
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2009 : стат. сб. М. : ГУ-ВШЭ, 2009.

E. V. Sumina, T. A. Chalkin

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF TERRITORIES AS THE BASE OF INNOVATIVE STRATEGY OF RUSSIAN ECONOMY

In this paper the basic mechanisms of scientific and technological development of territories are considered, and their key role in transition of Russian economy to the innovative development way is shown. The common tasks and functions of the regional innovative model construction are identified and the main elements and features of innovative potential of regions are described. In this way, the place and role of scientific and technological development of Krasnoyarsk region, in realization of strategy of economic development of Siberian regions, are considered, with a glance to the long-term model of development of Russian economy.

Keywords: *development of regions, regional innovative model, innovative potential, innovative activities, scientific and technological development.*

© Сумина Е. В., Чалкин Т. А., 2012