

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ: СУЩЕСТВУЮЩИЕ И НОВЫЕ ФОРМЫ ПОСРЕДНИЧЕСТВА

В статье рассмотрена роль отдельных институтов в развитии Национальной инновационной системы России. Особая роль отведена государству в его политике на макро- и микроуровне. Рассмотрено состояние института инфраструктуры на примере разнообразия форм стартовой поддержки инновационных разработок, развития инноваций в рамках специальных организаций и образований. Предложено совершенствование института инновационных посредников посредством создания механизмов и организаций для роста инновационных фирм на разных стадиях инновационного бизнеса, а также предложены формы инновационного посредничества, которые позволят повысить инновационную активность со стороны фирм.

Ключевые слова: инновационная экономика, национальная инновационная система, инновационная инфраструктура, инновационное посредничество.

За последние десятилетия в мировой экономической системе произошли существенные изменения, связанные с переходом развитых стран к инновационному пути развития, который базируется на разработке и внедрении новых эффективных технологических решений в различные сферы деятельности. Инновационные ресурсы (мировой интеллектуальный потенциал, объекты интеллектуальной собственности), а также степень восприимчивости экономики к новым продуктам стали играть ключевую роль в экономическом развитии. Курс на построение инновационной экономики взят такими странами, как США, Япония, Корея, Китай, страны Евросоюза.

Наиболее широко под инновационной экономикой понимают экономику общества, основанную на знаниях, инновациях, на доброжелательном восприятии новых идей, новых машин, систем и технологий, на готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности. Начальной стадией и условием построения экономики инновационного типа является создание национальной инновационной системы (НИС). В научной среде существует довольно много определений НИС, но большинство из них описывает ее как систему, преобразующую знания в новые технологии, продукты и услуги, которые продаются на национальных и глобальных рынках [1].

Необходимо отметить, что использование инноваций – характерная черта развития человечества. Интенсификация использования инновационных научно-технических решений – черта индустриальной стадии развития экономики. Представляется, что современный этап развития отличает плотность потока научно-технических достижений, скорость нарастания научно-технических открытий, многократно возросшая значимость их использования во всех сферах жизнедеятельности общества. Такая даже самая общая характеристика современного этапа научно-технического развития позволяет сделать вывод о том, что формирующийся в мире научно-технический потенциал способен в принципе не только менять темпы развития, но и структуру экономики. Он может создавать разнообразные варианты конфигураций экономики в известных рамках. В качестве рамок выступают ресурсы и общественные институты.

Для России необходимость создания новой конфигурации экономики – перехода от сырьевой модели экономики к инновационной – вызвана рядом факторов. Прежде всего, высокой зависимостью от цен на энергоносители при сырьевой направленности экономики. Как правило, страны с высокой зависимостью от сырьевых ресурсов не реализуют свой экономический потенциал в полной мере и демонстрируют более низкие результаты в области экономического роста, стабильности, коррупции, развития человеческого капитала и других индикаторов по сравнению со странами, имеющими инновационную направленность [2].

Есть и еще одна причина необходимости построения инновационной экономики в России. Интеллектуальный потенциал – наше основное конкурентное преимущество в новой мировой экономике. Пока еще мы можем конкурировать с ведущими западными странами в ряде сегментов производства новых знаний и разработки инноваций, несмотря на наше реальное технологическое и промышленное отставание. Если не воспользоваться данным национальным богатством, то какие еще перспективы на мировом рынке есть у России в долгосрочной перспективе, когда будет найдена замена нефти и газу? Формирование и развитие национальной инновационной системы становится важнейшей стратегической целью, достижение которой будет способствовать переходу к инновационной экономике.

На современном этапе формирование национальной инновационной системы РФ не завершено, несмотря на то, что правительством реализован целый комплекс мер по развитию в стране благоприятного инновационного климата. Дальнейшее развитие НИС, на наш взгляд, и есть тот процесс, который должен постепенно втянуть многие предприятия в инновационную деятельность. Конечно, говоря о переходе к инновационному пути развития, мы имеем в виду период продолжительный, так как не все предприятия готовы или в состоянии осуществить такой переход в ближайшей перспективе. Причин этому довольно много: устаревшая производственная база (от 50 до 80 % основного капитала в разных отраслях нуждаются в обновлении) [4. С. 44], отсутствие эффективной связи науки и бизнеса, доступных кредитов, кризисное состояние экономики и т. д. Поэтому представляется, что постепенный переход будет осуществляться через формирование своеобразных точек роста инновационной экономики, которые в совокупности смогут способствовать развитию эффективной инновационной среды.

В дальнейшем остановимся на роли некоторых институтов в развитии НИС. Среди этих институтов важным является государство. Очевидно, что государство определяет правила функционирования и взаимодействия участников инновационного процесса через формирование нормативно-правовой среды.

Но должна ли роль государства ограничиваться только созданием рамок для инновационной деятельности? Мы считаем, что уровень и степень вмешательства государства в инновационные процессы должны определяться значимостью, рискованностью инновационной деятельности, спецификой создания и использования интеллектуальной собственности и готовностью секторов экономики к восприятию новых идей. Конечно, речь не идет о жестком государственном регулировании, а всего лишь о вмешательстве, которое повысит общую эффективность инновационного развития.

Говоря об уровне вмешательства, имеется в виду регулирование на макро- и микроуровне. На макроуровне государственное регулирование развитием НИС предполагает разработку инновационной стратегии, программ и подпрограмм решения отдельных проблем, развития отраслей и сфер общества, организации связи науки и хозяйственной практики. Степень вмешательства на микроуровне зависит от стадии разработок и их продвижения на рынок и к потребителю. Существенно, что инновационная стратегия, НИС в своем развитии опираются на существующие институты права, хозяйственной практики, экономической политики государства, норм конкурентных отношений, коррупции и т. п.

Представляется, что степень готовности значительной части субъектов в России воспринимать инновации довольно низка, и это, на наш взгляд, должно определять большую активность со стороны государства в стимулировании инновационных процессов, поскольку воплощать инновации – задача бизнеса. В связи с этим существуют и другие причины для вмешательства государства в инновационную сферу. В статье будут рассмотрены некоторые формы такого вмешательства для решения отдельных инновационных задач – доведения инноваций до потребителя, т. е. облегчение восприятия бизнесом инновационных достижений.

Предварительно представим структуру НИС и основные взаимосвязи между ее элементами (рис. 1). В нашем анализе НИС обратим внимание на **субъекты инновационной деятельности** – организации и физические лица, участвующие в создании и продвижении инновационного продукта, и **объекты инфраструктуры** – организации, способствующие осуществлению инновационной деятельности, рассмотрим влияние развития таких институтов, как инновационная инфраструктура и инновационные посредники для усиления взаимодействия науки и бизнеса.

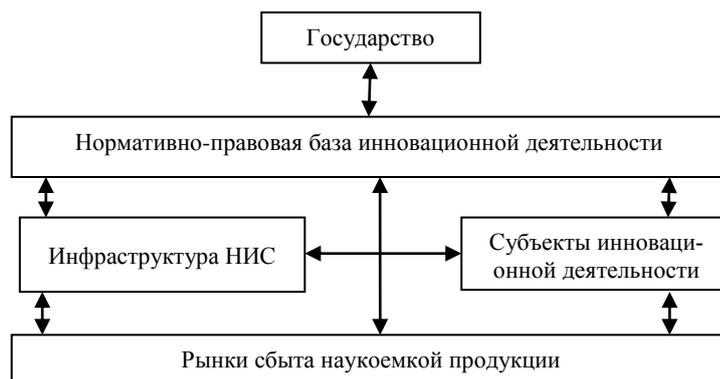


Рис. 1. Состав НИС и система связей инновационной деятельности

Коротко говоря о таком элементе НИС, как нормативно-правовая база, следует отметить, что в сфере интеллектуальной собственности в настоящее время не до конца сформирована соответствующая законодательная база. Такое состояние института права сдерживает сотрудничество науки и бизнеса, так как непонятно кому и в каком объеме будут принадлежать права собственности на новые разработки или изобретения. Кроме того, сейчас возникла необходимость в продуманной концепции развития инновационной инфраструктуры, понятной и принятой, согласно которой различные ведомства строили бы свою работу, создавая условия для развития экономики в заданном направлении. *В настоящее время на государственном уровне отсутствует структура, которая бы представляла интересы инновационной сферы в целом и могла бы принять на себя координирующие функции в этой области.*

Как свидетельствует мировой опыт, эффективность действия нормативно-правовой базы и субъектов инновационной деятельности существенно возрастет при создании такого института, как дееспособная инфраструктура НИС. **Инновационная инфраструктура** представляет собой комплекс взаимосвязанных институтов, обслуживающих и обеспечивающих реализацию инновационной деятельности.

В последнее десятилетие при поддержке государства в России были созданы основные элементы инновационной инфраструктуры. К ним относятся технопарки, инновационно-технологические центры (ИТЦ), инновационно-промышленные комплексы (ИПК), технологические инкубаторы малого бизнеса, наукограды.

На сегодняшний день в высокотехнологичной сфере создано три инкубатора для формирования благоприятных условий развития малых инновационных фирм: Международный технологический бизнес-инкубатор в Москве (ИВТИ), а также аналогичные структуры в Нижнем Новгороде и в Томске. Это «виртуальные» инкубаторы, которые на конкурентной основе присуждают малым фирмам гранты со средним размером 25 тыс. долл. Они оказались достаточно эффективными – пятая часть поддержанных предприятий успешно продают продукцию, как на внутреннем, так и на международном рынке¹.

С конца 1990-х гг. государство выступило с инициативой создания инновационно-технологических центров (ИТЦ), инновационно-промышленных комплексов (ИПК), федеральных центров науки и высоких технологий (ФЦНВТ). ИТЦ представляют собой своего рода конгломераты из множества малых предприятий, расположенных под одной крышей (на сегодняшний день создано 18). Они сдают помещения в аренду малым предприятиям, предоставляют техническое и информационное обеспечение, формальные и неформальные гарантии малым фирмам при поиске ими финансирования. В свою очередь, статус ИПК присваивается институциональным объединениям организаций, «отвечающих» за различные стадии инновационного цикла, а статус ФЦНВТ – научным организациям, обеспечивающим решение важнейших проблем развития высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики. Фактически каждый из ФЦНВТ должен со временем превратиться в крупную промышленную корпорацию с сильной внутрифирменной наукой. Статус ФЦНВТ означает не столько гарантированное государственное финансирование, сколько предоставление различного рода льгот.

¹ См. подробнее: http://regions.extech.ru/left_menu/shepelev.php.

Наукограды – самые старые из структур, которые директивно создавались еще в 1930, 1950 и 1970-е гг. для решения государственных проблем научно-технической и оборонной направленности. В настоящее время к наукоградом относят около 70 населенных пунктов. Около половины из них находится в Московской области. В наукоградах сосредоточено около 40 % научно-производственного потенциала страны. В существующем варианте получение этого статуса означает дополнительное бюджетное финансирование, направляемое целевым образом на реализацию отобранных в результате конкурса инновационных проектов. В наукоградах предполагается более эффективно использовать федеральную собственность (имеется множество незагруженных площадей, на которых могут быть размещены инновационные структуры), там уже хорошо развита образовательная структура – собственные высшие учебные заведения с научно-исследовательскими подразделениями.

Таким образом, на микроуровне, казалось бы, положено начало для создания разнообразной инновационной инфраструктуры. Однако «розовые очки» нефтедолларов фактически консервируют сырьевую структуру российской экономики даже, несмотря на падение доходов от продажи сырья на мировых рынках, в условиях современного кризиса.

Есть еще один аспект создания инфраструктуры на микроуровне. На наш взгляд, при формировании инновационной инфраструктуры полезно учитывать тот факт, что на разных стадиях развития инновационной компании требуется качественно разная поддержка от государства. На начальном этапе – этапе запуска бизнеса – необходим стартовый капитал, который может быть частично получен из Фондов или благодаря грантам. Как было сказано, это направление развито в России достаточно хорошо. Но по мере роста компании приоритеты меняются. Выйдя на оборот в 1–10 млн долларов, инновационная компания испытывает сложности в привлечении финансовых ресурсов, так как для банковских кредитов у нее высоки риски и недостаточны залогов, для венчурных фондов – маловаты обороты, а для того, чтобы «пробиться» к средствам, распределяемым по ФЦП, у фирм не хватает опыта и авторитета [3]. На этой стадии государство могло бы помочь инновационным компаниям получить доступ к инвестициям, что особенно актуально в современных условиях кризиса. Конечно, сегодня нужно говорить не о прямом инвестировании со стороны государства, а о государственно-частном партнерстве. Например, государственные институты гасят часть процентной ставки по кредитам, освобождают от части налогов, зачисляемых в областной бюджет и т. д.

При достижении компанией оборота в 10–100 млн долларов возникает следующая проблема – недостаточный внутренний спрос. Объем модернизации крупной отечественной промышленности: металлургии, машиностроения, большой химии, нефтянки (перед которыми задача обновления изношенных основных фондов стоит особенно остро), – невелик, тем более сейчас, а большинство инновационных компаний ориентировано именно на эти отрасли промышленности. Для инновационных компаний выход на международные рынки сдерживается отсутствием опыта, конкуренцией со стороны иностранных производителей, препятствиями, которые создают таможенное и валютное законодательства (к примеру, срок возврата валютной выручки не должен превышать 180 дней) [Там же]. Мы считаем, что в условиях кризиса, государство могло бы оказывать комплексную поддержку отраслей, расширяя общественный спрос формированием федеральных заказов на строительство дорог, зданий, т. е. осуществляя любые вливания, которые бы вовлекали в процесс работы другие отрасли: своеобразная стимуляция потребления ресурсов. Кроме того, необходима помощь законодательства для тех компаний, которые планируют выход с инновационным продуктом на международные рынки, чтобы компании могли предоставлять потенциальным клиентам выгодные условия в виде скидок к цене, отсрочки платежа и т. д.

Таким образом, инновационная инфраструктура России должна учитывать перечисленные особенности развития инновационных фирм, и для каждой стадии должны быть сформированы адекватные механизмы и институты поддержки фирм-инноваторов. Особенно это касается двух последних стадий развития фирм, так как для перехода к инновационной экономике *недостаточно создать инновационную компанию, необходимо обеспечить ей условия для роста и возможности конкурировать на международных рынках*. Наличие в стране крупных отечественных компаний, производящих и продающих на международных рынках инновационную продукцию, – это индикатор перехода к инновационной экономике.

Еще одной проблемой в развитии инновационной экономики является отсутствие эффективной связи науки с производством и действенных механизмов доведения научно-технологической продукции до уровня товара. На наш взгляд, необходимо создать институциональные условия для того, чтобы обеспечить передачу знаний из университетской, вузовской среды в промышленность и экономику. Например, нужны условия для того, чтобы предприятия могли пользоваться по лицензии идеями и технологиями, разработанными в университетах. Очень важно обеспечить более тесное общение между профессорско-преподавательским, исследовательским составом университетов и сотрудниками конкретных компаний, чтобы научные работники имели более реальное представление о проблемах, которые стоят перед промышленностью, а практики имели доступ к научным знаниям. Типичная ситуация заключается в том, что научные сотрудники делают интересные для них, но пока мало рентабельные изобретения или же у них не хватает квалификации написать грамотный бизнес-план и найти инвесторов под свои разработки. Инвесторы, со своей стороны, часто не разбираются во всех тонкостях новых технологий, не хотят делать большие вложения в НИОКР и не имеют желания самостоятельно исследовать на рентабельность проекты, которые разработали ученые. Для инвестора важно понять суть технологии, свои права на изобретение, срок окупаемости и норму прибыли.

На наш взгляд, одним из решений данной проблемы могло бы стать развитие института инновационных посредников (инновационных агентств, венчурных фондов, инновационных центров на базе университетов и т. д.) как одного из важнейших элементов инновационной инфраструктуры на микроуровне. Инновационные посредники могут выступить связующим звеном между наукой и бизнесом, чтобы решать те вспомогательные задачи, которые наука не умеет, а бизнес не хочет решать (рис. 2).

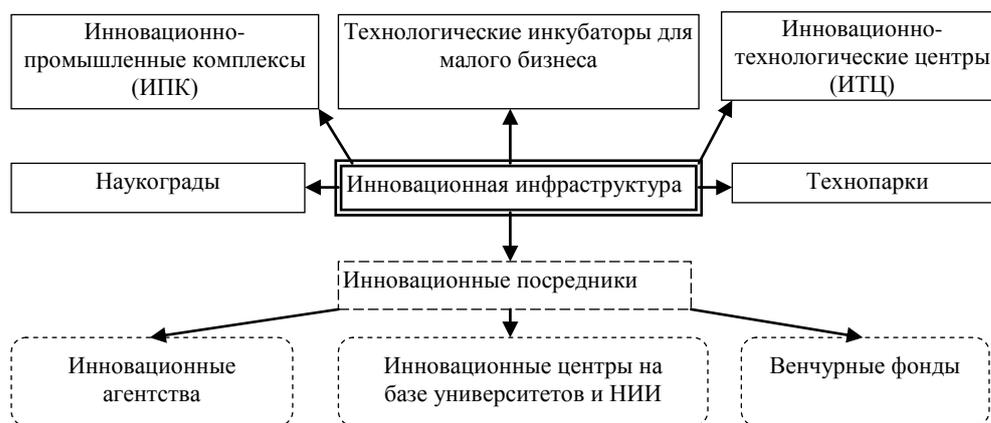


Рис. 2. Основные элементы инновационной инфраструктуры

В задачи посредников может входить разработка или помощь в разработке инновационных проектов и бизнес-планов на основе имеющихся инновационных технологий. База бизнес-планов по инновационным проектам позволит инвесторам сократить время на поиск вариантов для вложения средств, а изобретателям – ускорить реализацию проекта. Инновационные посредники могут также выступать в качестве консультантов по юридическим вопросам, организовывать конференции и круглые столы для представителей науки и бизнеса. Конечно, данная деятельность потребует от посредников высокой степени профессионализма. На российском рынке услуг уже есть примеры успешного инновационного посредничества – компания «Active Advanced Technologies» (ААТ). С 2006 г. ААТ занимается поиском технологий и изобретений, их коммерциализацией, оказывает услуги патентования изобретений, исследования инновационных проектов и разработок. Проблема в том, что таких фирм очень мало, а их деятельность действительно может способствовать превращению научных разработок в реальные инновационные продукты.

Еще одной формой инновационного посредничества может выступить проведение совместных проектов науки, бизнеса и образования. Яркий пример тому – Конкурс русских инноваций, который уже не первый год организует инновационное бюро «Эксперт». В конкурсе два направления – «для взрослых», когда бизнес-планы на изобретение или

технологии перед членами конкурсного жюри, в которое входят представители бизнеса и власти, защищают сами ученые. Второе направление – это конкурс студенческих бизнес-планов. Студенты на те же проекты разрабатывают собственные бизнес-планы, привлекая научных специалистов и преподавательский состав. Оба конкурса идут параллельно, состав жюри при этом не меняется. Для бизнесменов-членов жюри этот конкурс – возможность узнать основные области, где делаются изобретения, возможность найти себе подходящий проект. Для ученых – это возможность через обсуждение бизнес-плана получить обратную связь, понять перспективность данной разработки и ее востребованность на рынке, увидеть ошибки при составлении бизнес-плана. Для студентов данный конкурс – это ценный опыт работы с наукой и инновациями, превращения новых разработок в грамотное бизнес-предложение и умение подать бизнес-план инвесторам. Это как раз те навыки, которых не хватает многим современным менеджерам, ведущим инновационные проекты и которые можно приобрести только на практике.

Инновационные посредники могут быть сформированы на базе технопарков, наукоградов или научно-исследовательских институтов в качестве связующего звена между наукой и бизнесом. Так, например, в Институте теплофизики СО РАН (г. Новосибирск) создан инновационный отдел, который занимается вопросами интеллектуальной собственности и написанием бизнес-планов под перспективные разработки Института. Конечно, связи с бизнесом данному отделу еще предстоит развивать, но начало положено, и нововведение уже дало положительные результаты.

Таким образом, формы инновационных посредников могут быть разными. Но все они способствуют более тесному общению и установлению связей между бизнесом, наукой и образованием.

Выдвигаемые в статье предложения об улучшении законодательной базы в области интеллектуальной собственности, развитии инновационной инфраструктуры и института инновационных посредников, конечно, не являются панацеей от всех трудностей перехода к инновационной экономике. Эти предложения – всего лишь разные «кирпичики» инновационной системы, которые на разных уровнях решают конкретные инновационные задачи. На наш взгляд, важно, чтобы таких «кирпичиков» было много, так как именно разнообразие форм – залог успешного развития всей инновационной системы.

Список литературы

1. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: Пер. с венгр. М.: Прогресс, 1990.
2. Литвак Дж. Перспективы инновационной модели экономики в России // Газета «Коммерсант». № 228 от 06.12.2006.
3. Имамутдинов И., Медовников Д., Розмирович С. Пройти пубертатный период // Эксперт. № 2 от 19 января 2009.
4. Черковец В. Особенности нового этапа инновационного развития России // Экономист. 2008. № 12. С. 38–55.

Материал поступил в редколлегию 07.12.2008

L. P. Bufetova, Y. O. Lapteva

INSTITUTIONAL ASPECT OF DEVELOPMENT OF INNOVATION SYSTEM IN RUSSIA: EXISTING AND NEW FORMS OF INNOVATION AGENCIES

The article considers the role of institutions in development of innovation system in Russia. It pays attention to the role of government policy on micro- and macro levels. The article describes current condition of innovation infrastructure and gives examples of different forms of innovation support. Authors suggest improvement of innovation agencies by creating special mechanisms and organizations for development of the innovation firm on different stage of growth.

Keywords: innovation economy, national innovation system, innovation infrastructure, elements of innovation infrastructure, innovation agency.