

А. В. Райхлина

Роль инфраструктуры в национальной инновационной системе

В статье анализируется значение понятия «инновационная инфраструктура» для национальной инновационной системы через исследование законодательно-нормативных актов и научной литературы.

Ключевые слова: национальная инновационная система, инфраструктура инновационной деятельности, инновационная сфера, государственная политика в области инноваций.

A. V. Raikhlina

Infrastructure Role in the National Innovative System

The article considers the author's analysis of the meaning interpretation of the term "innovation infrastructure" for the Russian National Innovation System in scientific works and government acts.

Key words: national innovative system, infrastructure of innovative activity, innovative sphere, state policy in the field of innovations.

Современные тенденции экономического развития показывают, что инновационная деятельность становится основным фактором, стимулирующим устойчивое развитие экономики. Базовым институтом, обеспечивающим перевод экономики на инновационный путь развития, является национальная инновационная система (НИС).

На сегодняшний день НИС определяется как федерально-региональная система, являющаяся составной частью экономики государства (союза государств) и представляющая собой совокупность хозяйствующих субъектов, взаимодействующих в процессе производства, распространения и использования нового экономически выгодного знания, направления деятельности которого определяются макроэкономической политикой и регламентируются соответствующей нормативной правовой базой [1; 2; 3].

По характеру компонентов, определяющих комплекс НИС, мнения ученых расходятся. Однако инновационная инфраструктура как составляющая часть НИС однозначно принимается всеми исследователями.

Анализируя определения инновационной инфраструктуры, используемые в научных работах, можно отметить концептуальную схожесть подходов к толкованию данного термина, а значит, и к пониманию его значимости в национальной инновационной системе. Первая группа ученых (В. С. Кортков, А. А. Солдатов и др.) понимает инновационную инфраструктуру как совокупность объектов, способствующую реализации

инновационной цепочки на уровне региона или страны [6; 13].

Данный подход, на наш взгляд, ограничивает использование инновационной инфраструктуры качеством катализатора либо посредника коммерциализации разработок. По нашему мнению, этот институт несет в себе более широкий спектр потенциальных возможностей.

Вторая группа исследователей (А. Г. Фоломьев, Н. Л. Маренков и др.) позиционирует инновационную инфраструктуру как совокупность структур, способствующую развитию инновационной деятельности [4; 7]. Подобный подход, на наш взгляд, является слишком обобщенным и требует большей детализации, которая позволит увидеть характер процессов, протекающих в инновационной инфраструктуре.

Такое разночтение в понимании сущности и инновационной инфраструктуры для НИС, по нашему мнению, является следствием большой неопределенности этого понятия в государственных нормативно-правовых актах.

Постановление Правительства РФ «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 гг.» (1998 г.) на сегодняшний день остается базовым документом, законодательно закрепляющим определения инновации, инновационной деятельности, инновационной сферы, государственной инновационной политики и др.

Инновационная инфраструктура (или инфраструктура инновационной деятельности) трактуется в Постановлении как «организации, способствующие осуществлению инновационной дея-

тельности (инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации)» [11]. Как можно заметить, это определение далеко не полное. Перечисление объектов инфраструктуры затрагивает в основном техническую и консультационную стороны исследований.

Концепция национальной инновационной системы впервые представлена в «*Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу*» (2002 г.).

Создание и развитие объектов инфраструктуры инновационной деятельности (инновационно-технологические центры, технопарки и т. п.), сети организаций по оказанию консалтинговых услуг в области инновационной деятельности, содействие созданию малых инновационных предприятий, специальных бирж интеллектуальной собственности и научно-технических услуг причисляется к задачам построения НИС [10].

«*Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г.*» (2005 г.) – первый государственный документ, полностью посвященный НИС. В нем целью государственной инновационной политики называется формирование экономических условий для вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции. К ним относятся создание благоприятной экономической и правовой среды, инновационной инфраструктуры и системы коммерциализации результатов научной деятельности [9]. Таким образом, процедура коммерциализации разработок исключена из комплекса инновационной инфраструктуры.

В соответствии с «Основными направлениями» инновационная система включает пять компонентов. Они же признаются основными задачами, которые НИС призвана решать: воспроизводство знаний (фундаментальные и поисковые исследования), проведение прикладных исследований, производство инновационной продукции, развитие инфраструктуры инновационной системы, подготовка кадров в сфере инновационной деятельности.

Содержанием инновационной деятельности пяти субъектов НИС названы и развитие инфраструктуры инновационной системы, и непосредственные ее функции: вовлечение в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности; проведение экспертизы разработок,

оказание консультационных, информационных, юридических или иных услуг по выводу инновационной продукции на рынок.

Государственная политика в области инноваций реализуется по трем направлениям: создание благоприятной экономической и правовой среды в отношении инновационной деятельности; формирование инфраструктуры инновационной системы; государственная поддержка системы коммерциализации результатов научной деятельности.

Таким образом, в «*Основных направлениях*» развитие инновационной инфраструктуры представлено как

- условие вывода на рынок конкурентной продукции,
- цель и направление государственной политики в области НИС,
- компонент и задача построения НИС,
- содержание инновационной деятельности компонентов НИС.

«*Основные направления*» указывают, что инфраструктура инновационной системы развивается, в первую очередь, на территориях субъектов и муниципальных образований РФ с высокой концентрацией инновационного потенциала (наукограды, академгородки и т. п.).

На наш взгляд, нельзя недооценивать значение создания и эффективного использования инновационной инфраструктуры в различных регионах РФ, поскольку она является неотъемлемой частью НИС. Особенно актуально присутствие и успешное функционирование организаций инфраструктуры именно в тех областях, где инновационная деятельность по тем или иным причинам не получает развития, необходимого для повышения конкурентоспособности России.

Среднесрочная цель «*Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.*» (2006 г.) сформулирована следующим образом: «Формирование сбалансированного сектора исследований и разработок и эффективной инновационной системы, обеспечивающих технологическую модернизацию экономики и повышение ее конкурентоспособности на основе передовых технологий и превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста».

Подобная постановка цели исключает сектор исследований и разработок из состава НИС. Кроме того, раздел Стратегии, сформулированный в оглавлении как «Создание эффективной национальной инновационной системы», в тек-

сте документа представлен как «создание эффективной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей трансфер результатов сектора исследований и разработок в российскую и глобальную экономику, а также развитие МСП в инновационной сфере». При этом остается неясным, как авторы документа соотносят НИС и инновационную инфраструктуру – объединяют оба эти понятия или признают развитие инфраструктуры основным компонентом НИС.

В раздел включены четыре задачи инновационной инфраструктуры: образование институтов финансирования инновационных проектов; развитие производственно-технологической инфраструктуры (технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы и т. п.); развитие информационной, экспертно-консалтинговой и образовательной инфраструктуры инновационной деятельности; содействие развитию корпоративных связей между субъектами инновационной системы [14].

Стратегия впервые указывает на такую причину низкой эффективности инновационной деятельности, как слабое в рамках глобальной экономики функционирование четырех конкурентных рынков: интеллектуальных активов, инновационного капитала, инновационной продукции и услуг по поддержке инновационной деятельности. Таким образом, сфера инновационной инфраструктуры, то есть совокупность организаций, оказывающих услуги по поддержке инноваций и связанных с ними процессов, обозначается как самостоятельный рынок, который должен функционировать в условиях конкуренции. Иными словами, подчеркивается рыночный характер инновационной инфраструктуры.

На наш взгляд, это очень важное замечание, которое, к сожалению, не получает в документе дальнейшего развития. Авторы не уточняют, каким образом учреждения инновационной инфраструктуры должны конкурировать между собой, предоставляя участникам инновационного процесса наиболее выгодные условия оказания услуг.

Принятая в ноябре 2008 г. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.» (далее Концепция) утверждает, что переход экономики России на инновационный тип развития невозможен без формирования конкурентоспособной в глобальном масштабе национальной инновационной системы. Ее окончательное структурирование планируется завершить в ходе

первого этапа перехода России на инновационный путь развития в 2008–2012 гг. [5].

В соответствии с Концепцией НИС включает такие компоненты, как интегрированная с высшим образованием и рыночно-ориентированная система научных исследований и разработок, инжиниринговый бизнес, инновационная инфраструктура, институты рынка интеллектуальной собственности, механизмы стимулирования инноваций.

Впервые актуальность создания НИС определяется прямой заинтересованностью всех слоев населения РФ, которые сталкиваются с интенсивной глобальной конкуренцией и нуждаются в активном технологическом перевооружении, управленческих и социальных инновациях. В связи с этим одной из целей создания НИС названо формирование у населения и предприятий модели инновационного поведения. Однако Концепция не определяет, какой именно компонент НИС несет за это ответственность.

Для достижения высоких целевых показателей, характеризующих НИС, одним из мероприятий называется развитие инновационной инфраструктуры. В детализации этого направления особое внимание, по сравнению с предыдущими документами, уделено развитию финансовой составляющей. Усиливается значение так называемых институтов развития (ОАО «Российская венчурная компания», государственная корпорация «Российская корпорация нанотехнологий» и т. п.), частногосударственных фондов финансирования инновационного бизнеса.

Следующая задача оптимизации инфраструктуры на пути более эффективного функционирования НИС – это ускоренное развитие технического регулирования. Ее предлагается решать путем модернизации устаревших регламентов и стандартов, ужесточения требований безопасности продукции для экологии и здоровья населения, снижения энерго- и материалоемкости, упрощения процедур сертификации.

Отдельным пунктом в Концепции выделено формирование таких относительно новых инфраструктурных объединений, как технологические платформы. Их назначение – обеспечение взаимодействия бизнеса и науки по определению перспективных направлений технологического развития, применение механизма софинансирования расходов на проведение исследований и разработок, реализация сетевых инновационных проектов. Кроме того, актуальной признана поддержка формирования высокотехнологичных

кластеров, продвижения их продукции на внутреннем и мировом рынках.

В «Прогнозе научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу» (2008 г.) дается общая оценка состояния и проблем научно-технологического комплекса России. Выявлены основные сильные и слабые стороны НИС и ее элементов [12].

Полученные результаты прогнозных исследований показывают, что в настоящее время в России существуют необходимые предпосылки для построения эффективной НИС и обеспечения достижения стратегических целей развития страны. В неразвитом состоянии находится инфраструктура, обеспечивающая функционирование инновационного бизнеса и коммерциализацию результатов научных разработок (финансовая, производственно-технологическая, кадровая). Это препятствует разворачиванию устойчивых инновационных цепочек «фундаментальные исследования – прикладные НИОКР – коммерческие технологии».

Таким образом, Прогноз обозначает основную функцию инфраструктуры в НИС – обеспечение взаимосвязей между ее компонентами. Инновационная инфраструктура, являясь самостоятельной частью НИС, одновременно призвана взаимодействовать, координировать и согласовывать деятельность остальных элементов.

Прогноз отмечает, что масштаб деятельности уже созданных элементов инновационной инфраструктуры еще недостаточен для того, чтобы обеспечить значимый системный эффект для развития НИС.

«Узкими местами», ограничивающими эффективность инновационной инфраструктуры, в Прогнозе признается нехватка предложения коммерчески перспективных проектов; неразвитость систем подготовки кадров для инновационного бизнеса; недостаточная сфокусированность на формировании устойчивых кооперационных сетей «наука – образование – инновационный малый и средний бизнес – крупный бизнес».

Устранение названных недостатков возлагается на институты развития в сфере поддержки прикладных инноваций как со-организаторов и ключевых источников финансирования крупных проектов в прорывных направлениях. При этом экономический кризис в Прогнозе представляется существенным стимулом к построению эффективной НИС, повышению инновационной активности в стране и росту внимания к науке,

обеспечивающей перспективные потребности модернизации.

Доклад Министерства образования о состоянии НИС в РФ (2009 г.) на данный момент является последним нормативным актом по интересующей нас тематике. Исследование составляет методическую основу для разработки рекомендаций по совершенствованию государственной инновационной политики и дальнейшему развитию национальной инновационной системы Российской Федерации [8]. В нем представлены институциональные элементы НИС РФ: высшее образование, сектор исследований и разработок, предпринимательский сектор, инновационная инфраструктура, государственная инновационная политика.

Доклад в целом подтверждает выводы, сформулированные в предыдущих документах, о том, что для создания эффективной НИС в РФ необходимо, кроме прочих мероприятий, преодолеть фрагментарность инновационной инфраструктуры, поскольку многие ее элементы созданы, но не поддерживают инновационный процесс на наиболее ответственных стадиях генерации, коммерциализации и внедрения инноваций.

Таким образом, и научные исследования, и государственные программные документы РФ уделяют большое внимание построению и развитию национальной инновационной системы.

Инфраструктура инновационной деятельности признается неотъемлемой частью НИС. Современная инновационная инфраструктура – это система взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций различной направленности и различных организационно-правовых форм, а также порядок их взаимодействия, что обеспечивает эффективную реализацию инновационной деятельности на всех этапах инновационного процесса.

Ее главное назначение определяется как обеспечение взаимодействия между основными компонентами НИС: высшим образованием, сектором исследований и разработок, государственной инновационной политикой и бизнесом. При этом большинство источников признают ее несовершенный фрагментарный характер и определяют ее развитие одной из основных задач на пути перехода к инновационному типу экономики.

Библиографический список

1. Голиченко, О. Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития [Текст] / О. Г. Голиченко. – М., 2006 и др.

2. Иванов, В. В. Национальные инновационные системы: теория и практика формирования [Текст] / В. В. Иванов. – М., 2004.
3. Иванова, Н. И. Национальные инновационные системы [Текст] / Н. И. Иванова. – М., 2002.
4. Инновационный тип развития экономики [Текст] / под общ. ред. А. Н. Фоломьева. – М.: РАГС, 2008.
5. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.economy.gov.ru>
6. Кортов, С. И. Процессный подход к управлению инновационной деятельностью на территории [Текст] / С. И. Кортов // Инновации. – 2004. – № 5. – С. 15-19.
7. Маренков, Н. Л. Инноватика [Текст] / Н. Л. Маренков. – М.: URSS, 2005.
8. «Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации». Базовый доклад к обзору ОСЭР национальной инновационной системы Российской Федерации // Официальный сайт Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – М., 2009. – Режим доступа : <http://mon.gov.ru/>
9. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года, утверждены Правительством Российской Федерации 05.08.2005 № 2473п-П7 // Федеральный портал по научной инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sci-innov.ru>
10. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу // Официальный сайт Президента РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kremlin.ru/>
11. Постановление правительства РФ от 24 июля 1998 года № 832 «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы» // Российская газета. – № 32. – 10 августа 1998 г.
12. «Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу», проект от 18 декабря 2008 г. // Официальный сайт Минобразования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Москва, 2008. – Режим доступа : <http://mon.gov.ru/>
13. Солдатов, А. А. Механизмы инновационного развития экономики и коммерциализации технологий [Текст] / А. А. Солдатов // Инновационные процессы и социально-экономическое развитие. – М., 2004. – Вып. 2. – С. 281–291.
14. «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года», утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике, протокол от 15 февраля 2006 г. № 1 // Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sci-innov.ru/>