

ЭКСПЕРТИЗА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Ю.Н. Андреев, Е.С. Булгакова

В статье рассматриваются вопросы совершенствования инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, включая развитие ее взаимодействия с производственным сектором. Особое внимание уделено целенаправленному формированию инфраструктуры инновационной деятельности как основы комплекса, обеспечивающего эффективное взаимодействие науки и производства.

Ключевые слова: инфраструктура инновационной деятельности, государственная инновационная политика, научно-инновационный комплекс, нормативная база отрасли «Наука и инновации».

Основное предназначение инновационной инфраструктуры состоит в объединении научной деятельности с производственной. Это самое общее определение, которое относится как к независимым организациям, для которых инфраструктурные услуги являются основным видом экономической деятельности, так и для внутренних инфраструктурных подразделений вузов и научных организаций. Успешная деятельность организаций инфраструктуры зависит от наличия достаточного числа партнеров в научном секторе и в промышленности. Поэтому не случайно, что наиболее эффективно и устойчиво работают организации, встроенные в систему партнерских отношений между наукой, производством и инфраструктурными организациями.

Политика планомерного создания комплексов «наука–производство» с размещенными в них организациями инфраструктуры становится преобладающей в регионах России. Если попытаться обобщить этот опыт, то напрашивается вывод о необходимости системного подхода к развитию инфраструктуры в составе научно-инновационного комплекса, что подразумевает стратегию построения специализированного сектора народного хозяйства. Такая задача не кажется корректной ввиду того, что участники инновационной деятельности уже принадлежат к тем или иным отраслям народного хозяйства. К науке, образованию, производству. Но важно не формальное отнесение организации к той или иной отрасли, а ее вхождение в комплекс, участники которого выполняют общую функцию производства инновационной продукции. Процесс формирования такой функциональной отрасли идет независимо от нашего отношения к нему, поскольку отвечает интересам участников. Переход же к планомерному формированию функционального комплекса позволил бы государству создавать необходимые институциональные и материальные условия.

В различных формах проблему вхождения организаций инфраструктуры в систему народнохозяйственных связей рассматривают участники совещаний и форумов, посвященных вопросам инновационной деятельности.

В статье «Проблемные вопросы участия бизнеса в крупномасштабных инновационных проектах» (журнал «Инновации», 2008, № 4) В.А. Пивнюк, имеющий опыт научного обеспечения компании «Норникель», в качестве одной из первоочередных задач государства ставит задачу создания надежной и эффективной системы организационно-правовых, экономических и социальных механизмов защиты, воспроизводства и сохранения отечественного научно-технического и технологического потенциала. Это означает, по нашему мнению, — создание полноценной отрасли инновационной деятельности.

Данный подход позволяет увидеть необходимость постановки более крупных задач инновационной политики, решение которых стимулирует и развитие инфраструктуры.

Одна из функций государства по управлению отраслями народного хозяйства состоит в организации прогнозирования. В.А. Пивнюк подчеркивает (там же) важность формирования государством долгосрочных целей. Они нужны бизнесу как гарантии на будущее. Поскольку инновационная деятельность связана с повышенными рисками, автор предлагает и разработку механизмов разделения рисков между государством и бизнесом в ходе долгосрочного партнерства. Безусловно, повышение определенности перспективы благоприятно сказалось бы на работе организаций инфраструктуры инновационной деятельности. В связи с задачей формирования инновационного сектора народного хозяйства, следует подчеркнуть важность механизма реализации долгосрочных целей модернизации экономики.

Комплексные и сложные планы модернизации компаний должны разрабатываться с самого начала при участии государства, что придаст устойчивость этим планам. Имеются как положительные, так и отрицательные примеры. Бизнес-инкубатор в Тольятти формируется как центр решения проблемы модернизации автокомбината, поэтому обеспечивается государственное участие, планируется создание комплекса научных центров и высокотехнологических предприятий, способных производить комплектующие изделия на основе собственных научных исследований и по иностранным лицензиям. Государство выполняет функции гаранта финансирования проекта. Отрицательный пример – неудачная попытка создания автомобильного кластера в Новоуральске на базе завода, производящего тяжелые грузовые автомобили. В этом случае не было государственного участия, не было гарантий финансовой устойчивости комплекса. Проект не получился, ведущее предприятие подверглось процедуре банкротства.

Вывод: становление новой отрасли требует участия государства. Необходима концентрация ресурсов, что невозможно без получения общей картины развития промышленности, без предварительного выбора приоритетов, без длительной процедуры согласования интересов участников.

Наличие устойчивых связей организации инфраструктуры с партнерами означает, что востребованы ее услуги как узла связей между организациями науки и промышленности. В то же время устойчиво работающими и обеспеченными контрактами оказываются организации инфраструктуры, имеющие постоянные связи с сильными вузами и мощными промышленными компаниями. Пример такой организации – НП «Центр инновационных проектов «Кварк» (соучредитель – Южно-Уральский государственный университет). Немало функциональных объединений создается по инициативе вузов и предприятий в развитие уже сложившихся связей и как основа для жизнеспособных кластеров с целью создания новых ниш для реализации своей инновационной продукции. Известный пример – компания «Эвалар», объединившая научные инновационные предприятия Алтайского края. Со стороны государства инструментом создания подобных объединений являются целевые программы, предусматривающие партнерство бизнеса и науки. Последний пример таких программ – программы 2010 г., созданные на основе постановлений Правительства о кооперации вузов с промышленностью и о развитии инновационной инфраструктуры вузов (№ 218, № 219).

Формирование отрасли или сектора народного хозяйства требует организации учета входящих в них предприятий. Формы учета активных инновационных организаций достаточно основательно проработаны в Санкт-Петербурге. В городе реализуется программа поддержки инновационной деятельности, суть которой в том, что из специально созданного фонда организациям возмещают часть средств, потраченных на реализацию инновационных проектов. Условия возмещения определены в Приложении к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 22.07.2008 № 879 «Порядок предоставления в 2008 году субсидий на проведение мероприятий по реализации инновационной политики в Санкт-Петербурге». Возмещению подлежат расходы организаций:

- на защиту прав интеллектуальной собственности;
- на аренду недвижимого имущества или пользование уникальным оборудованием;
- на производство и реализацию инновационной продукции на экспорт;
- на участие в российских и международных выставках, ярмарках, форумах, конференциях и семинарах.

Приняты критерии отнесения организаций к инновационному типу:

«К количественным критериям относятся доля расходов на НИОКР в общем объеме расходов организации, доля инновационной продукции в объеме продукции, произведенной организацией, и индекс доходности инновационной деятельности. Основными качественными критериями, характеризующими уровень инновационной активности, являются: во-первых, преобладание в организации технологических инноваций (продуктовых или процессных) относительно объема организационных и маркетинговых инноваций; во-вторых, отнесение организаций к одному из двух типов: тем, которые осуществляют разработку объектов ИС и реализуют их с долей инновационной продукции в общем объеме реализованной продукции не менее 50 %, и организациям, внедряющим приобретенные объекты ИС».

Ценный результат этой политики – формирование реестра инновационных предприятий и базы данных показателей их инновационного развития. В различных формах подобные реестры создаются и в других регионах (Башкортостан), что делает возможным объединение региональных реестров и создание объединенного реестра инновационных организаций России. Это было бы важным шагом к более четкому определению объекта государственной поддержки. Вопрос создания механизма учета тех инновационных организаций, с которыми может работать администрация, один из тех информационных вопросов, которые необходимо решать для эффективного управления развитием инновационной деятельности.

С созданием реестра смыкается и задача совершенствования статистического учета, который в его нынешнем виде не дает достаточно адекватной информации для разработки государственной политики. В Концепции комплексной целевой программы «Активизация научно-инновационных процессов в Астраханской области на 2006–2010 годы» относительно проблемы статистического учета инновационной деятельности сказано следующее:

«Проведя анализ форм статистического наблюдения, можно сделать вывод, что инновационно активными признаются предприятия и организации, которые:

- поставляют на рынок инновационную продукцию;
- имеют затраты на инновационную деятельность;
- участвуют в технологическом обмене.

Состав показателей отчетности при вышеприведенном определении инновационной активности применим к промышленному предприятию, серийно выпускающему на рынок продукцию и ведущему обновление производственных фондов и технологий. Однако практический подсчет многих учетных количественных показателей затруднен по следующим причинам:

- большинство данных не может быть проверено и подтверждено косвенными исследованиями;
- не даны пороговые критерии показателей при заполнении статистической формы.

Кроме перечисленных замечаний, «Форма №4-инновация» малоприменима к вузам и научным организациям, которые имеют отличную типологию инновационной продукции, в которую включены объекты интеллектуальной собственности, а также результаты исследований и разработок. Причем, в статистических формах практически не содержатся вопросы, которые могли бы идентифицировать инновационный потенциал организации, в то время как одной из основных задач вуза является расширенное воспроизводство некоторых составляющих инновационного потенциала экономики (кадры, знания, объекты интеллектуальной собственности).

Таким образом, создание эконометрического инструментария для измерения результативности инновационной деятельности вузов и научных организаций не решается в рамках действия имеющихся форм государственного статистического наблюдения».

Как вывод из приведенной оценки положения в Концепции поставлена задача улучшения статистического наблюдения в той мере, в какой это доступно на уровне субъекта федерации:

«Необходимо улучшение статистического наблюдения за инновационной активностью предприятий и организаций области. Областная система мониторинга инновационной актив-

ности, дополняя федеральную статистическую отчетность, позволит определять эффективность расходования бюджетных средств, выделяемых на активизацию инновационной деятельности.

На основе систематического сбора статистических данных необходимо проводить факторный анализ причин, определяющих интенсивность инновационной деятельности или сдерживающих ее развитие».

Формирование отрасли как целостного организма требует и решения задачи информационного обеспечения участников инновационной деятельности. В упомянутой выше Концепции программ Астраханской области говорится: «Кроме того, следует отметить, что многие предприятия области не обладают информацией о современных отечественных и иностранных технологиях, поскольку в условиях экономического кризиса произошло снижение уровня развития отраслевой науки».

Идея совмещения государственной финансовой поддержки с поддержкой информационной представляется перспективной и в масштабе России. На уровне Российской Федерации источником информации для создания реестра активных организаций и содержания их деятельности могут эффективно служить целевые программы. Регистрация их участников позволяет получить представление об активном ядре инновационного сектора.

На уровне субъектов Российской Федерации ведется аналогичная работа в соответствии с региональным законодательством об инновационной деятельности и условиях ее поддержки за счет регионального бюджета. Научно-техническая и инновационная деятельность поддерживается грантами, на конкурсной основе поддерживается специальными фондами. Естественно, что при выделении бюджетных средств формируются списки участников инновационной и научно-технической деятельности.

В законе об инновационной деятельности Республики Башкортостан установлены критерии отбора инновационных проектов для государственной финансовой поддержки:

Основными критериями отбора инновационных проектов для включения в республиканскую инновационную программу являются:

- 1) значимость проекта для социально-экономического развития Республики Башкортостан;
- 2) соответствие приоритетным направлениям социально-экономического развития Республики Башкортостан;
- 3) экономическая, бюджетная и социальная эффективность.

В разной редакции такие требования содержатся практические во всех региональных законах, предусматривающих государственную поддержку инновационной деятельности. Следовательно, имеются реальные источники информации для создания реестра инновационно-активных организаций, в котором можно вводить внутренние различия по типам организаций, в соответствии с основным видом их экономической деятельности.

Закон Самарской области «О Государственной поддержке инновационной деятельности на территории Самарской области» дает определение субъектов инновационной деятельности, содержащее вариант подобной внутренней классификации:

«Статья 9. Субъекты инновационной деятельности

1. Субъектами инновационной деятельности на территории Самарской области являются физические лица (граждане Российской Федерации, лица без гражданства и иностранные граждане), российские и иностранные юридические лица, осуществляющие инновационную деятельность, в том числе:

- 1) организации, осуществляющие создание и использование инноваций для решения инженерных, технологических, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем;
- 2) технологические, промышленные и агропромышленные парки, технологические инкубаторы, технологические полисы, информационные и инновационные центры, центры трансфера технологий, центры коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием, иные специализированные субъекты инновационной деятельности, содействующие созданию и распространению инноваций;

- 3) инвесторы, направляющие средства на финансирование инновационной деятельности;
- 4) собственники (правообладатели) и создатели (авторы) объектов интеллектуальной собственности, разрабатываемых, реализуемых и используемых в процессе инновационной деятельности;
- 5) организации, оказывающие субъектам инновационной деятельности услуги в сфере консалтинга, маркетинга, образования, информационного и кадрового обеспечения, сертификации, инжиниринга, финансового лизинга;
- 6) органы государственной власти Самарской области и органы местного самоуправления, участвующие в управлении, координации и регулировании инновационной деятельности.

2. Физические и юридические лица являются субъектами инновационной деятельности только на период фактической реализации ими этой деятельности».

Пункт 2 данной статьи обеспечивает актуализацию мониторинга инновационных организаций. Пункт 1 дает не только перечень типов организаций инфраструктуры, но и состав всего научно-инновационного комплекса, в котором есть все элементы обычной отрасли.

В различной степени вопросы формирования целостной системы инновационной деятельности, обладающей свойствами отрасли или сектора народного хозяйства, затронуты и в Протоколе заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям (Москва, от 3 марта 2010 г., №1).

Тема заседания «О повышении эффективности использования средств, направляемых на инновационную деятельность». В пункте 2 Протокола дается поручение Минобрнауки, Минэкономразвития и Минфину представить материалы по вопросу эффективности использования бюджетных средств, выделяемых на инновационное развитие экономики. Очевидно, что при выполнении этого поручения можно было бы использовать информацию, содержащуюся в региональных реестрах организаций инновационной деятельности. Создание федерального реестра организаций инновационной деятельности в сочетании с информацией о целях использования бюджетных средств и их обосновании могло бы стать базой для соответствующего мониторинга. Ведение постоянно действующего мониторинга является одной из функций органа управления. О необходимости создания единого органа для координации инновационной деятельности и инновационного развития указано в пункте 4 Протокола (в нем говорится о разработке стратегии инновационного развития):

«4. Минэкономразвития, Минобрнауки совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями разработать и внести в Правительство РФ стратегию инновационного развития РФ, предусмотрев в ней в том числе:

- основные принципы и направления государственной политики в сфере инноваций;
- критерии инновационной деятельности, осуществляемой за счет средств государственного бюджета либо путем объединения усилий и ресурсов государства и предпринимательского сектора экономики».

Этот вопрос затронут и в других пунктах Протокола:

«8. Минфину России обеспечить проведение мониторинга эффективности введенных налоговых льгот, направленных на стимулирование инновационной деятельности. Представить в Комиссию доклад о результатах».

По поводу данного пункта можно заметить, что мониторинг намечается как разовое мероприятие. Вследствие этого будут использованы временные схемы получения информации без создания постоянно действующих механизмов обратной связи. Наличие постоянно действующего органа управления потребовало бы и создания информационных потоков, автоматически дающих сведения для разработки управленческих решений, в том числе и обоснования мер по законодательству.

«10. Минэкономразвития, Минобрнауки, Минпромторгу совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и РАН проработать вопрос о целесообразности разработки единой федеральной целевой программы по приоритетным направлениям

развития науки, технологий и техники, предусматривающей, в том числе, финансирование мероприятий по инициативе бизнеса, поддержку инновационной инфраструктуры, инжиниринговую деятельность».

О необходимости взаимодействия с региональными органами власти свидетельствует пункт 15 Протокола:

«15. Минрегиону, Минобрнауки, Минэкономразвития совместно с органами исполнительной власти субъектов РФ подготовить предложения о механизме координации инновационной деятельности и повышении инновационной активности регионов». Это также важная управленческая функция, которая в отсутствие координирующего органа распределена между несколькими ведомствами. Сам факт появления потребности в создании механизма координации свидетельствует о назревшей необходимости концентрации функций по управлению инновационным развитием.

Необходимость регулярного представления комплексной информации о развитии инновационной системы подчеркнута и в пункте 16:

«16. Минобрнауки, Минэкономразвития проработать вопрос о подготовке на регулярной основе обзоров о реализации государственной инновационной политики и состоянии национальной инновационной системы РФ».

До настоящего времени базовым документом, определявшим принципы государственной политики в области инновационной деятельности были «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года». Документ утвержден 5 августа 2005 г. №2473п–П7. В нем дано определение объектов управления:

– «инновационная система – совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности, взаимодействующих в процессе создания и реализации инновационной продукции и осуществляющих свою деятельность в рамках проводимой государством политики в области развития инновационной системы;

– инфраструктура инновационной системы – совокупность субъектов инновационной деятельности, способствующих осуществлению инновационной деятельности, включая предоставление услуг по созданию и реализации инновационной продукции. К инфраструктуре инновационной системы относятся центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, центры подготовки кадров для инновационной деятельности, венчурные фонды и др.».

Определение инфраструктуры дано в двух аспектах, сначала функционально, затем перечислением. В обоих случаях за рамками определений остались инфраструктурные функции государства в целом. Инновационная система определена как совокупность объектов. Иерархия и сетевые связи не предполагаются. Эти определения можно рассматривать как первое приближение к выявлению целостного объекта управления.

В пункте 4 документа («Инновационная система включает...») определение инновационной системы дано путем перечисления функций, выполняемых этой системой. Простое сопоставление этого перечня с перечнем функций любой хозяйственной отрасли покажет, что взята часть перечня характерного для каждой отрасли, но отсутствуют ключевые функции, делающие инновационную систему институтом. Отсутствуют функции управления в полном объеме: организационные функции, прогностические, нормотворческие, инвестиционные. Этот пробел проявился в содержании цитированного выше Протокола. Отчасти данный пробел восполняется в следующем пункте 5 («Инновационная система призвана...»). Этот текст с точки зрения организационных задач можно рассматривать как проект положения о государственном органе, управляющем развитием инновационной системы. В противном случае посыл этого пункта «призвана» остается без адресата.

Формулировки основных направлений государственной политики даны в третьей части документа. Включены нормотворческие функции, задачи развития инфраструктуры, в более обобщенном виде указаны интересы государства, которые должны быть обеспечены в этой

области. Но единственным реальным адресатом и исполнителем поставленных задач остается правительство в целом.

Особенная сложность проблемы заключается в том, что создаваемая система одновременно имеет свойства отрасли, для управления которой целесообразно создание ведомства, и свойства общей для страны цели, для достижения которой необходимы сетевые структуры и программно-целевые методы управления. Попытка закрепить найденные опытным путем формы в виде федерального закона до настоящего времени не привели к успеху. В то же время на уровне регионов подобные задачи решаются относительно успешно, многие субъекты федерации приняли законы о государственной поддержке инновационной деятельности и создали необходимые организационные структуры от департаментов в профильных министерствах до исполнительных организаций в виде агентств развития и специальных фондов. Широко применяются и целевые программы развития региональных инновационных систем.

Документ «Основные направления...» содержит перечень конкретных мер по развитию инновационной системы (пункт 17), который можно было бы рассматривать как проект расширения функций федеральных органов исполнительной власти при постановке задачи формирования единого координирующего органа.

Действие документа «Основные направления...» было рассчитано на период до 2010 г. Поручения Протокола заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям определяют ряд новых задач, но оставляют без ответа вопрос о принципах организации управления развитием инновационной системой в целом. В перспективе Комиссия должна будет либо взять на себя организационные функции и превратиться, таким образом, в надведомственный орган, либо же принять решение о создании такого органа и передаче ему необходимых полномочий.

Функции управления развитием инфраструктуры в настоящее время усложняются в связи с процессами укрепления связей между промышленностью и научными организациями. Организации инфраструктуры, создававшиеся для продвижения разработанных научными организациями технологий, приобретают функции специализированных предприятий, соединяющих производство и науку. Опыт обработки информации о планах участия предприятий и вузов в программе кооперации вузов с промышленностью (Постановление Правительства № 218, 2010 г.) показал растущую активность специализированных инжиниринговых организаций, берущих на себя функции связи вузов с производством. Постепенно усиливаются позиции кластеров инновационного типа, создаваемых либо с участием государства, либо частным бизнесом. В связи с этим задача создания управляющего этими процессами органа становится принципиально более сложной, чем построение управления подведомственными организациями. Необходима сложная технология объединения информационных ресурсов территорий, ведомств и отдельных структур. Потребуется разработка принципов взаимодействия организаций разных секторов народного хозяйства и различных форм собственности. Переход к реальной задаче построения системного управления инновационным развитием потребует пересмотра подходов к решению многих других задач. Выводом из вышесказанного является признание необходимости создания единого координирующего (или управляющего) органа на федеральном уровне. Задача научного обоснования видится в анализе возникающих при этом проблем, которые отмечены сообществом предпринимателей и ученых, занятых инновационной деятельностью. Возможны следующие организационные предложения:

– Подготовить постановления Правительства о мерах по созданию единого реестра организаций, получающих государственную поддержку при реализации инновационной деятельности. В ходе этой подготовки необходимо сформировать проект единой информационной базы данных и регламента взаимодействия региональных органов власти с федеральным министерством.

– Подготовить проект формирования сводной базы данных по результатам государственной поддержки инновационного развития в рамках целевых программ федерального и регионального уровней.

– Подготовить проект Положения о федеральном органе управления развитием инновационной системы Российской Федерации. В этих целях провести обобщение опыта организации управления инновационным развитием в субъектах Российской Федерации и в крупных городах, включая наукограды. Включить в этот документ задачи, сформулированные ранее в документах Правительства, изменив их в соответствии с новыми условиями реализации.

Формально такой орган существует в лице Минобрнауки России. Рассмотрим, какие полномочия осуществляет Министерство в сфере научно-инновационной деятельности (Положение о Министерстве образования и науки Российской Федерации):

«5.1. вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов...;

5.2. самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты:

<...>

5.2.17. порядок формирования материально-технической, экспериментальной и приборной базы науки, создания федеральных центров коллективного пользования научным оборудованием;

<...>

5.2.23. порядок создания и развития инновационной инфраструктуры;

<...>

5.4. обобщает практику применения законодательства Российской Федерации, проводит анализ реализации государственной политики и готовит предложения по совершенствованию законодательства Российской Федерации в установленной сфере деятельности;

5.4.1. осуществляет:

5.4.1.1. координацию исследований и разработок в сфере нанотехнологий;

5.4.1.2. формирование национальной нанотехнологической сети;

5.4.1.3. формирование национальной информационно-аналитической системы в сфере нанотехнологий;

5.4.1.4. формирование приборно-инструментальной, технологической и информационной базы для развития nanoиндустрии;

5.4.1.5. мониторинг научно-технического и производственного потенциала в сфере нанотехнологий;

5.4.2. обеспечивает формирование сети федеральных университетов».

Как видно из приведенного перечня, Минобрнауки России не обладает полномочиями по формированию отрасли (комплекса). Ближе всего к функциям руководства отраслью приближается набор полномочий по нанотехнологическому комплексу. Предоставляемые в этой части полномочия покрывают часть стандартных функций по управлению отраслью: управление научными исследованиями, формирование сети организаций, информационное обеспечение, материальное обеспечение, мониторинг потенциала. Здесь нет базовых функций по воспроизводству основных фондов (министерство не может управлять имуществом), нет функций прогнозирования и планирования, кадровой политики, организации статистического учета. И все же этот перечень создает базу для отработки методов формирования полноценного сектора инновационной деятельности на примере научно-инновационной деятельности в области нанотехнологий.