

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ

А.В. Сурин, О.П. Молчанова

ГОСУДАРСТВО КАК СУБЪЕКТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ РОССИИ

Формирование основ национальной инновационной системы России рассматривается в настоящее время как одна из ключевых задач стратегии развития нашей страны до 2020 г. Заметим, что само понятие национальной инновационной системы (НИС) по-разному трактуется различными специалистами. Хотя впервые понятие НИС было использовано в 1987 г. К. Фриманом в его исследовании инновационной политики в Японии, первым серьезным материалом, посвященным проблемам управления национальной инновационной системой, считается книга «Национальная система инноваций» под ред. Б.-А. Лундвалла, вышедшая в 1992 г.¹ В этой работе и других работах таких известных специалистов, как М. Портер, Г. Доси или Р. Нэльсон, опубликованных в 90-х годах прошлого столетия, под национальной инновационной системой понимают сочетание, симбиоз различных факторов (экономических, технологических, социальных, институциональных и других), которые на уровне экономики в целом поддерживают процессы приобретения, производства, диффузии и адаптации нового технологического знания.

Однако большинство специалистов в настоящее время придерживаются институционального подхода к определению национальной инновационной системы. В рамках такого подхода под национальной инновационной системой (НИС) понимается совокупность институтов, относящихся к частному и государственному секторам, которые индивидуально и во взаимодей-

Сурин Алексей Викторович — декан факультета государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова.

Молчанова Ольга Петровна — профессор кафедры теории и технологий управлений факультета государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова.

ствии друг с другом обуславливают разработку и распространение инноваций в пределах конкретного государства².

Актуальную в настоящее время задачу разработки стратегии развития национальной инновационной системы России предстоит решать в условиях **все возрастающего разнообразия «поля стратегических альтернатив»**. Действительно, в ряде конкретных исследований национальных инновационных систем, проводимых начиная с 1990-х гг., было показано, что страны становятся все более непохожими в технологическом плане, в то время как усиливается тенденция сближения их экономических систем. Другими словами, утверждается, что не только существуют значительные различия между национальными инновационными системами различных стран, но эти различия, по мнению многих специалистов, усиливаются.

Как можно объяснить такую «расходимость» национальных инновационных систем? Обоснование тезиса об **усилении страновых различий НИС** часто базируется на выделении и анализе двух составляющих технологии:

- «явной технологии», которая существует в форме общего знания и может быть легко формализована, кодифицирована в проектной документации, учебной и научной литературе, патентах и т.п.;
- «неявной технологии», которая воплощается в умениях и навыках, заведенном порядке, приобретается и передается посредством процесса обучения и практического опыта³.

Естественно, что явный аспект технологии, как правило, легче передается и изучается, чем неявный, некодифицированный или неписанный, личный аспект технологии, для передачи которого необходим процесс «обучения путем действия». Неявный аспект технологического знания придает инновационным процессам страновую специфику, что усложняет процесс международной диффузии или распространения инноваций через национальные границы.

В результате можно говорить о том, что страны придерживаются характерных, свойственных только им, различных инновационных стилей, специфика которых определяется институциональной и отраслевой структурами в данной стране, особенностями социальных отношений.

Каким должен быть **инновационный стиль России** в будущем десятилетии? Как выработать стратегическое видение национальной инновационной системы России, позволяющее достичь конкурентоспособности на высокотехнологичных глобальных

рынках, обеспечить национальные конкурентные преимущества в ключевых секторах инновационной экономики? Другими словами, какими отличительными чертами должна обладать НИС России, чтобы в максимальной степени использовать преимущества или сильные стороны инновационной сферы в нашей стране, чтобы эффективно реализовать их в свете имеющихся возможностей в высокотехнологичных сферах?

Без решения этой стратегической системной задачи государственного управления отдельные направления разработки инновационной политики в России не дадут должных результатов.

Поиск стратегического пути предполагает всестороннюю оценку текущего состояния инновационной сферы в нашей стране. Каковы основные черты инновационной системы России в настоящее время? Место России на мировых высокотехнологичных рынках и в мировых инновационных процессах неадекватно имеющемуся в стране интеллектуальному и образовательному потенциалу. По основным характеристикам состояния национальной инновационной системы Россия в настоящее время существенно отстает от уровня развития НИС в развитых странах.

Действительно, сравнительный анализ отдельных характеристик НИС различных стран показывает, что Россия существенно уступает развитым странам по доле в ВВП затрат на научные исследования и технологические разработки. Если в 1990 г. по данному показателю Россия находилась на уровне, сопоставимом с ведущими странами ОЭСР, то в настоящее время она находится на уровне стран с более низким научным потенциалом (Испания, Польша, Венгрия, Новая Зеландия).

В качестве одной из ключевых проблем развития национальной инновационной системы в нашей стране многие специалисты отмечают несбалансированность спроса и предложения на исследования и разработки: с одной стороны, темпы развития и структура российского сектора НИОКР не отвечают потребностям системы обеспечения национальной безопасности и растущему спросу со стороны предпринимательского сектора на передовые технологии; с другой стороны, предлагаемые российским сектором исследований и разработок отдельные научные результаты мирового уровня не находят применения в российской экономике вследствие общей низкой восприимчивости к инновациям российского предпринимательского сектора⁴. Еще более существенно отставание по удельным показателям затрат в сфере НИОКР. Так, величина затрат в расчете на одного занятого в этой области в России в настоящее время в 8 раз меньше, чем в Южной Корее, и в 12 раз меньше, чем в Герма-

нии. К сожалению, в настоящее время отставание России от ведущих стран по отдельным показателям результативности НИС еще более существенное. Так, по такому показателю, как изобретательская активность (под которой принято понимать число патентных заявок на изобретения, поданных резидентами в стране, в расчете на 10 тыс. населения), Россия отстает от Японии в 15 раз, от США в 11 раз, а от Европы более чем в 5 раз.

Текущее состояние инновационной системы в нашей стране ставит вопрос об экономической безопасности. Многие эксперты считают, что пороговое значение уровня инновационной активности, ниже которого встает вопрос об экономической безопасности, равен 15%. Однако в настоящее время доля промышленных организаций в нашей стране, осуществляющих технологические или производственные инновации, составляет чуть более 10% (в то время как в Германии или Республике Корея этот показатель находится на уровне 65%).

Низкая инновационная активность значительной части предприятий реального сектора экономики, низкий уровень развития малого инновационного предпринимательства являются следствием тех основных проблем, которые отмечаются в процессе развития национальной инновационной системы в нашей стране:

- отсутствие развитой нормативно-правовой базы осуществления инновационной деятельности, неразвитость правовых механизмов введения результатов интеллектуальной деятельности в хозяйственный оборот;
- низкая капитализация научных результатов, нерациональное использование бюджетных средств и недофинансирование исследований в перспективных областях науки, обеспечивающих конкурентоспособность экономики России на мировом рынке;
- ослабление кооперационных связей между научными организациями, учреждениями образования и производственными предприятиями, отсутствие экономического взаимодействия между отдельными элементами инновационной инфраструктуры;
- низкая информационная прозрачность инновационной сферы, недостаток информации о новых технологиях и инновационной продукции, об объектах вложения капитала с потенциально высокой доходностью.

Эти проблемы в развитии НИС России интегрированно выражаются в том, что капитализация интеллектуальных ресурсов происходит преимущественно вне пределов России. В ре-

зультате «утечки мозгов», отсутствия в нашей стране условий для расширенного воспроизводства потенциала фундаментальной науки за рубежом поставляются знания, т.е. результаты самых начальных этапов инновационных процессов, своего рода «сырье» инновационной системы. Другими словами, «экспорт в инновационной сфере» носит «сырьевой» характер. Импортируются же высокотехнологичное оборудование, инновационная продукция как результат коммерциализации инновационных технологий, т.е. последних «фракций перегонки» («стадий переработки») интеллектуальных ресурсов. Таким образом, выступая на международных высокотехнологичных рынках преимущественно как поставщик фундаментальных знаний, а не инновационных технологий, Россия несет бремя затрат на производство такого общественного блага, как фундаментальная наука, а экстерналии (или позитивные внешние эффекты) от использования этого блага реализуются преимущественно в рамках экономических и инновационных систем других стран. Это подчеркивает актуальность системного развития инновационной сферы в нашей стране, ликвидацию «разрывов» в инновационных процессах, выражающихся в недостаточном развитии сектора прикладных исследований и разработок, отсутствии эффективных инфраструктурных механизмов коммерциализации новых технологий.

Чтобы не утратить перспектив роста национальной конкурентоспособности на мировых рынках наукоемкой продукции, чтобы избежать необратимости отставания от ведущих стран в период их перехода к новому этапу формирования инновационного общества (построению экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний), в нашей стране необходим радикальный пересмотр подхода государства к управлению инновационной системой.

Во многих странах национальная инновационная система часто играла важную роль в сохранении и консолидации конкурентного преимущества и рассматривалась как движущая сила для достижения экономического превосходства⁵. Однако новые конкурентные технологии, как правило, не создаются уже одним каким-то предпринимателем или организацией, а разрабатываются посредством комплексных механизмов, основанных на межорганизационных сетях, которые выходят за пределы национальных сфер влияния.

Поэтому эффективность национальной политики ставится под вопрос и все чаще утверждается, что национальная технологическая политика, целью которой является помощь нацио-

нальным организациям в достижении передовых позиций в конкуренции на основе самых совершенных технологий, является устаревшей в условиях глобализации. Фактически дилемма может быть кратко выражена следующим образом: «В чем смысл государственной политики стимулирования инноваций в отраслях, если выгоды могут быть получены другими странами?»

Рассматривая техноглобализм как противоположность национальной автономии, правительства могут стремиться поддерживать свои организации посредством набора мер и инструментов, которые часто характеризуются как новый вид наступательного высокотехнологичного протекционизма. **Технопротекционизм** обычно реализуется в форме ограничения доступа иностранных компаний на национальные рынки, в отрасли или исследовательские программы. Однако национальные компании могут выигрывать от взаимного международного обмена, а ограничение доступа иностранных фирм, как правило, приводит к ухудшению доступа национальных компаний к зарубежным технологиям, что в конечном счете может не улучшить, а ухудшить их конкурентоспособность.

Менее ограничительным подходом, по мнению некоторых специалистов, является так называемый «**технонационализм**», при котором основное внимание уделяется технологическим возможностям национальных организаций, причем при этом полагается, что эти возможности могут быть созданы усилиями, предпринимаемыми в рамках данной страны⁶. Сторонники такого подхода считают, что переориентация, смещение акцентов с национальной конкурентоспособности, основанной на активах, продукции и технологиях, на национальную задачу улучшения жизненного уровня граждан путем увеличения национального вклада в мировую экономику логически соответствует становлению и развитию экономики знаний. По их мнению, при технонационализме национальные инновационные системы характеризуются своей открытостью. Акцент на развитие способностей и процессов обучения в данной стране аналогичен цели национальной инновационной политики усилить на национальном уровне способность ассимилировать знания. Поэтому политика технонационализма должна включать такие аспекты увеличения на национальном уровне способности ассимилировать знания, как, например, инвестиции в образование и переобучение, поощрение взаимодействий между обучаемыми и обучающими, чтобы обогатить знания и опыт своих граждан и способствовать созданию метазнаний в их организациях.

Государство должно стимулировать инновационное развитие по желаемым технологическим траекториям, оно должно поддер-

живать переход от старой траектории к новой. Для того чтобы идти в ногу с технологическими изменениями и адаптироваться к ним, необходимо изменять национальную институциональную структуру, поскольку развитие нового технологического знания нуждается в социальном процессе обучения. В процессе такой стратегической адаптации и обучения государство и государственный сектор могут играть ключевую роль.

Действительно, если институты не способны адаптироваться к новой технологической парадигме, страны могут оказаться «запертыми» в старые, менее перспективные технологические пути. Такие «институциональные помехи» могут приводить к своего рода национальному «**институциональному склерозу**»⁷. При таких обстоятельствах государственное регулирование должно использоваться как механизм наведения мостов между технологическими изменениями и новыми институциональными требованиями.

Среди институтов, способствующих реализации стратегии развития национальной инновационной системы, ключевое значение имеют **институты инновационной инфраструктуры**, создающие благоприятную среду для осуществления инновационных процессов (рис. 1).

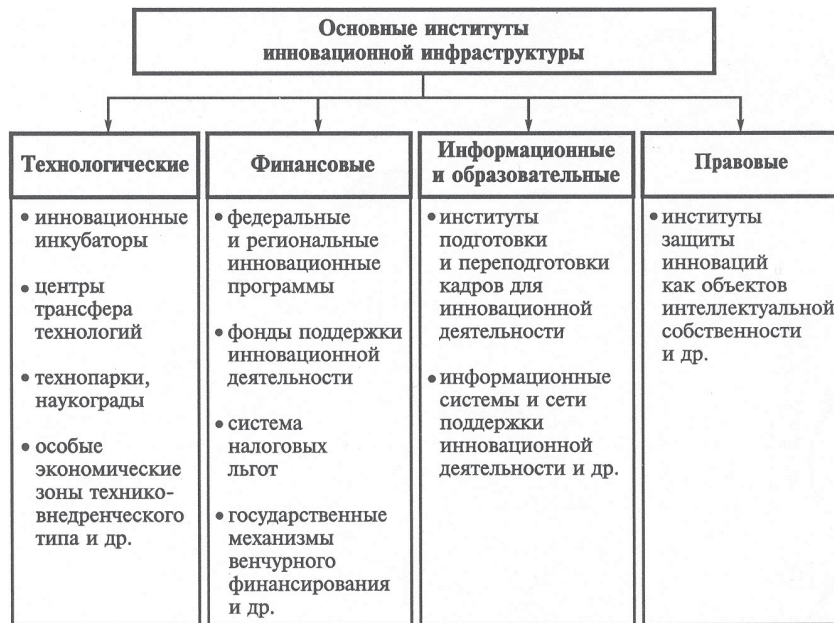


Рис. 1. Основные институты инновационной инфраструктуры

Поскольку результаты деятельности организаций и систем инновационной инфраструктуры являются в существенной степени общественным благом, постольку развитие инновационной инфраструктуры в значительной степени определяется эффективностью применяемых подходов и методов государственного регулирования.

При этом важно, осознавая взаимосвязанность и взаимобусловленность развития отдельных институтов инновационной инфраструктуры, четко определить стратегические приоритеты их развития. Заметим, что четкое выделение стратегических приоритетов государственного управления в инновационной сфере стало одним из ключевых факторов успешного развития национальных инновационных систем в Ирландии и Индии. В этих странах в 1990-е годы правительства пошли на экстраординарные меры для создания национальных ИТ инновационных кластеров как основы НИС [8]. Так, характерной чертой ирландской модели является создание существенных налоговых льгот для наукоемких компаний, что способствовало решению задач привлечения иностранного капитала и завоевания ИТ рынков ЕС. В результате Ирландия стала вторым по размеру экспортером программного обеспечения в мире после США, свыше 40 процентов всего программного обеспечения для персональных компьютеров, продаваемого в Европе, производится в этой стране. Стратегическими приоритетами в индийской модели стало снижение налога на прибыль компаний ИТ отрасли (с 50% до нуля), хорошее образование небольшого процента детей, создание сети технопарков, в том числе знаменитого центра в Бангалоре⁸.

Представляется, что в нашей стране стратегический приоритет должно получить совершенствование финансовых институтов инновационной инфраструктуры. Действительно, повышение эффективности государственных финансовых механизмов чрезвычайно важно в условиях роста объемов государственного финансирования инновационной системы в нашей стране, активной диверсификации источников финансирования. На графике показано, что в качестве рационального варианта стратегии финансирования инновационной системы России до 2015 г. Министерством науки и образования РФ предложено увеличение объемов финансирования из федерального бюджета за период 2005—2015 гг. в 8 раз, из бюджетов субъектов Российской Федерации — в 12 раз, из внебюджетных источников — в 33 раза⁹. При этом совершенствование механизмов государственного финансирования инновационной деятельности должно быть ориентировано на реализацию таких ключевых прин-



График 1. Планируемое финансирование инновационной стратегии РФ

ципов, как фокусировка государственного финансирования на начальных стадиях инновационных процессов, конкурсность предоставления государственных финансовых средств, транспарентность расходов и достигнутых результатов, адресность финансирования.

Не вызывает сомнения, что важнейшим государственным стратегическим приоритетом развития НИС в нашей стране должно стать и интенсивное развитие образовательной системы как основы инновационного развития. Уровень развития человеческого капитала, отечественные традиции в сфере образования являются стратегическими преимуществами или сильными сторонами нашей национальной инновационной системы. Поэтому «стратегическая фокусировка» на развитии образования может рассматриваться как использование преимущества российской НИС с целью реализации имеющихся в мировой инновационной сфере возможностей.

Принятие эффективных государственных решений относительно развития национальной инновационной системы предполагает не только разработку **содержания стратегии НИС**, но и формирование собственно **стратегического процесса**, позволяющего постоянно вовлекать все заинтересованные стороны в разработку, оценку и корректировку национальной стратегии развития инновационной системы. Стратегические государственные решения в этой области должны основываться на всестороннем обобщении и учете мнений научного и образовательного сообщества, представителей крупного инновационного бизнеса

и инновационного предпринимательства, местных сообществ как непосредственных участников и потребителей продукции инновационной деятельности.

На решение задачи создания дискуссионной платформы для выработки и обобщения мнений научного и образовательного сообщества относительно стратегических подходов к инновационному развитию России направлен Междисциплинарный научный проект Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова «Стратегии инновационного развития Российского государства» (2007—2008 годы). Этот междисциплинарный проект разрабатывается и осуществляется тремя факультетами МГУ имени М.В. Ломоносова: факультетом государственного управления, экономическим и юридическим факультетами. Одной из ключевых задач этого проекта является создание на базе Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова постоянно действующего экспертного форума по обсуждению проблем и выработке рекомендаций в области стратегий инновационного развития России, обоснование места, роли и задач экспертного научного сообщества по проблемам разработки стратегических решений. Специалисты, заинтересованные в этой проблематике, приглашаются принять участие в постоянно действующем междисциплинарном семинаре по обсуждению проблем и выработке рекомендаций в области стратегий инновационного развития России.

Примечания

1. *Lundvall B.* (Ed.) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.* London: Frances Pinter, 1992.
2. *Сурин А.В., Молчанова О.П.* *Инновационный менеджмент.* М., 2008. Гл. 1, 3.
3. См.: *Howelles J.* *Tacit Knowledge and Technology Transfer.* University of Cambridge; ESRC Centre for Business Research, 1995.
4. *Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций на период до 2015 г. (проект).* М., 2006.
5. *Archibugi D., Michie J.* *Technological globalization or national systems of innovation?* / *Futures* — Guildford, 1997. Vol. 29. N 2. P. 121—137.
6. См.: *Nelson R.* (Ed.) *National Innovation Systems: a Comparative Analysis.* Oxford: Oxford University Press, 1993.
7. *Johson B.* *Institutional Learning* / *Dosi G. et al.* *National Systems of Innovation.* London: Pinter, 1992.
8. См.: *Григорьев Л.* «Умная парковка» / Национальный информационный центр по науке и инновациям — <http://www.strf.ru/client/>, октябрь 2007.
9. См.: *Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций на период до 2015 г. (проект).* М., 2006.