

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Н.В. Бекетов

Россия всегда стремилась быть одним из мировых лидеров, в том числе в научной и технологической сфере. Для этого у нее есть все предпосылки, и так считают не только представители отечественной науки, которых можно было бы упрекнуть в пристрастности, но об этом же свидетельствуют и авторитетные зарубежные источники. Однако когда речь идет о состоянии инновационной сферы в отдельных регионах нашей страны, ситуация приобретает совсем иной характер. Анализ инновационной ситуации в отдельных субъектах Федерации позволяет увидеть, что по многим показателям активизации инновационных процессов пока не происходит. Более того, во многих регионах состояние инновационной сферы оценивается как неблагоприятное. Особенно тревожит динамика таких важнейших показателей, как количество организаций, выполняющих исследования и разработки, численность занятых в НИОКР, количество инновационно-активных предприятий и др. Так, например, число организаций, осуществляющих исследования и разработки, в 2000 г. сократилось по сравнению с 1990 г. в 62 субъектах Федерации. Особенно значительное сокращение – почти в 3 раза – отмечено в Кемеровской области, а в Тульской, Ульяновской, Сахалинской областях, Приморском и Ставропольском краях количество организаций, выполняющих НИОКР, уменьшилось в 2 раза. В последние годы снижение числа научно-исследовательских организаций приостановлено, но положительной динамики пока нет. Кроме того, по данному показателю наблюдается значительная поляризация регионов. В Магаданской, Сахалинской, Костромской областях, Республике Калмыкии, Республике Марий Эл, Республике Мордовии в 2000 г. насчитывалось всего около 10 таких структур, тогда как в Москве – 899, Санкт-Петербурге – 468, Новосибирской области – 125, Ростовской – 112. Налицо неравномерное распределение их числа и среди регионов-лидеров.

Определенная дифференциация и даже поляризация в этой сфере свойственны также и развитым странам мира. Так, в США подавляющий объем фондов, выделяемых на исследования и разработки, осваивается в шести

штатах: Калифорнии, Мичигане, Нью-Йорке, Нью-Джерси, Массачусетсе и Техасе. На эти штаты приходится до двух третей национальных исследовательских вложений. Аналогичная картина наблюдается и в отношении технологического развития регионов. Технологически насыщенными являются Северо-Восточный регион, где находится 140 высокотехнологичных фирм и их отделений, Западное побережье (95 таких фирм) и Западный регион (45 фирм), тогда как в Среднеатлантическом, Юго-Западном, Юго-Восточном регионах таких компаний насчитывается соответственно 16, 14 и 7. Подобная ситуация характерна и для других ведущих государств. Например, в Лондоне размещены 132 венчурные компании, а еще 89 фирм распределены по остальной территории страны.

Вместе с тем в последнее время на Западе разрабатываются и осуществляются масштабные мероприятия по развертыванию инновационных структур на локальном уровне. В Японии принята общенациональная программа регионального развития науки и техники. Существенно повысилась роль региональных органов власти в развитии науки и инноваций в США. Госдепартаментом разработана политика экономического федерализма, предполагающая долевое участие сторон в финансировании ряда научных программ, запланированных в федеральном бюджете и вызвавших заинтересованность штатов. В 2002 г. на реализацию кооперационных программ из региональных бюджетов было ассигновано свыше 0,5 млрд долл. США, а за период 1992–2002 гг. общая сумма региональных отчислений на такие программы возросла на 45%.

В этой связи следует подчеркнуть, что в последние несколько лет Правительством РФ и региональными органами государственной власти сделано немало в нормативно-правовом и институциональном обеспечении активизации инновационных процессов в регионах, но эффект пока незначителен, так как эти процессы идут в основном стихийно. Отсутствие четкого подхода к регионализации инновационных процессов проявляется также и в том, что государственная инновационная политика до сих пор ориентирована на краткосрочный период и все еще не имеет полноценной региональной составляющей. В частности, не продумано распределение институциональных структур инновационной деятельности в пространстве национальной экономики и т.п.

Таким образом, назрела задача усиления инновационных процессов на региональном уровне в целях ликвидации диспропорций в размещении научного и инновационного потенциала, развития и совершенствования научно-технической и инновационной деятельности в регионах.

Одно из направлений скорейшего решения этой задачи связано с научно обоснованным размещением инновационных структур, прежде всего технопарковых. Научно-технологические парки чаще всего размещаются на базе высших учебных заведений. К настоящему времени в системе высшей школы России функционирует 72 технопарк. Вузовские технопарки имеют уже десятилетнюю историю, на их основе формируются различные виды инновационной инфраструктуры: инновационно-технологические центры, центры трансфера технологий, региональные инновационные центры и др.

Особенности современной российской экономики не позволяют в полной мере использовать опыт регионализации инновационной деятельности, накопленный в развитых странах мира, и требуют выработки специфических подходов к решению проблем в этой области. Не совсем обоснованным выглядит формирование в России технопарков по стандартной западной схеме – исключительно на базе высших учебных заведений. Безусловно, этот вариант тоже имеет право на существование. Вместе с тем в нашей стране целесообразно создавать технопарки на другой базе: основная масса исследований и разработок проводилась в военно-промышленном комплексе, в частности в наукоградах, а также в институтах Академии наук.

С технополисами дело обстоит несколько иначе. Кроме учета общемировых тенденций в размещении этих инновационных структур необходимо связывать их формирование и развитие с решением конкретных социально-экономических и экологических проблем региона. У специалистов к настоящему времени сложилась единая точка зрения относительно основного фактора, влияющего на размещение технополисов. Этот фактор заключается в наличии сильного университета, крупных исследовательских институтов и так называемых мозговых центров, способных непрерывно генерировать идеи. В этом направлении уже осуществляется ряд конкретных мероприятий. Прежде всего, начато создание учебно-научно-инновационных комплексов, которые позволят превратить ведущие университеты в целостные структуры, что повысит их роль в социально-экономическом развитии регионов [1]. Также поднимаются вопросы о присвоении статуса федерального исследовательского университета ведущим государственным вузам, которые будут играть не меньшую роль в проведении НИОКР, чем государственные научные центры.

Об укреплении исследовательской составляющей российских университетов, в частности региональных, определенным образом свидетельствует увеличение количества организаций, ведущих подготовку аспирантов, а также рост численности аспирантов и повышение конкурса при приеме в аспи-

рантуру. В 2003 г. по сравнению с началом 90-х годов количество организаций, готовящих аспирантов, увеличилось в семи экономических районах: Северном, Волго-Вятском, Поволжском, Северо-Кавказском, Уральском, Западно-Сибирском и Дальневосточном. Выросло число таких организаций и в отдельных субъектах Федерации. Однако даже такая положительная динамика на протяжении последнего десятилетия XX в. не ликвидировала диспропорций по данному показателю. В числе регионов-лидеров Центральный, Северо-Западный и Западно-Сибирский, где в этот период было сконцентрировано свыше 70% всех организаций, ведущих подготовку аспирантов. На противоположном конце спектра – Северный, Центральнo-Черноземный, Волго-Вятский экономические районы, на которые приходилось только 6–7% таких организаций. Если посмотреть по субъектам Федерации, то контраст еще более разителен: в Москве находится 42% организаций, готовящих аспирантов, в Санкт-Петербурге – 12, в Московской области – 6, в Новосибирской – 5, в Свердловской – 3, в Иркутской – 2, в Ростовской – 1,8, в Астраханской, Ленинградской, Костромской, Тульской, Липецкой областях, Республике Мордовии – по 0,22, в Мурманской, Новгородской, Магаданской, Сахалинской, Калининградской областях, Республике Марий Эл и Кабардино-Балкарской Республике – по 0,14, в Псковской области, Республике Калмыкии и Карачаево-Черкесской Республике – по 0,07%.

К насущным задачам сегодняшнего дня относятся предотвращение дальнейшего снижения роли научно-инновационного и производственного потенциала в экономике регионов, осуществление конверсии оборонно-промышленного комплекса и реализация двойных технологий на базе развития военных НИОКР, сокращение числа депрессивных городов и регионов, преодоление кризисной ситуации в большинстве малых и средних городов и их возрождение на инновационной основе путем обеспечения притока научно-технических достижений и прочих инноваций со стороны.

Среди перечисленных задач важнейшей является задача сохранения имеющегося научно-инновационного потенциала и формирования национальной инновационной системы. Пока еще не удалось полностью преодолеть последствия кризисного периода в развитии этого потенциала. Поэтому технополисы следует создавать прежде всего в крупных городах, столицах регионов, которые являются генераторами инноваций и инициаторами перехода к новому технологическому укладу. Регионами наибольшей концентрации научных организаций в 1990-е годы и в начале 2000-х годов были и остаются Центральный, Западно-Сибирский, Северо-Западный, Уральский, Поволжский, при этом на первые три в настоящее время

приходится около 60% организаций, выполняющих исследования и разработки. Эти организации сосредоточены в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону, Хабаровске, Нижнем Новгороде, Владивостоке, Самаре, других региональных центрах. Именно эти города могут и должны концентрировать научно-инновационный потенциал, способный обеспечить потребности не только своего региона, но и других территорий.

Однако в период рыночного реформирования российской экономики крупные города, имеющие более мощный по сравнению с другими территориальными единицами потенциал, к сожалению, не стали носителями инновационного развития, а следовательно, не выполнили главной задачи – не стали лидерами структурных преобразований в отечественной экономике. Так, в Санкт-Петербурге, одном из крупнейших научных центров и СССР, и современной России, предприятия приборостроения, электроники и связи, широко представленные в промышленности города и ранее занимавшие лидирующие позиции в экономике страны, сегодня находятся в трудном положении: их мощности полностью не загружены, затормозились разработка и освоение новой продукции, численность работников резко сократилась. В более выгодном положении оказались сырьевые регионы, такие как Тюменская область с автономными округами, Красноярский край, Республика Саха (Якутия) и др. И наоборот, ни один из старых индустриальных районов (Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород), где отечественная обрабатывающая промышленность зарождалась и в течение ста лет занимала важное место в экономике всей страны, отныне не входит в число ведущих промышленных районов России. Например, взятые вместе 15 областей Центра и Северо-Запада, в которых живет 26% населения России, дают всего около 15% ее промышленного производства.

Между тем мировой опыт показывает, что, для того чтобы экономика страны могла выйти на путь устойчивого развития, необходима ее специализация не столько на отраслях топливно-сырьевого комплекса, сколько на обрабатывающей промышленности и высокотехнологичных производствах. В крупных инновационных центрах в целях сокращения затрат есть смысл создавать технологические зоны с диверсифицированной отраслевой структурой хозяйства, специализирующиеся на развитии современных информационных, компьютерных, телекоммуникационных и других наукоемких технологий. Таким образом, в России крупные города могут быть лидерами экономики, задавая направления и темпы ее развития, в том числе инновационного.

Другая задача связана с конверсией оборонно-промышленного комплекса и созданием «полюсов инноваций» в регионах концентрации военной науки, в так называемых закрытых городах. Именно они в СССР выполняли функцию центров инновационного развития, а в период рыночного реформирования экономики переживали не лучшие времена. В условиях стабилизации экономического развития актуальна программа реструктуризации городов, в которых сосредоточена военная наука. Эта программа должна предусматривать свободный доступ в инновационные структуры, реконверсию оборонных предприятий, модернизацию на этой основе ведущих предприятий гражданского сектора.

В соответствии с Законом РФ о закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАТО), принятым в 1992 г., к этой категории было отнесено 47 поселений: 10 находятся в ведении Минатома России и 37 – в ведении Минобороны России [2]. Большинство этих поселений расположены в Уральском, Центральном, Волго-Вятском экономических районах и являются спутниками крупных городских центров.

Развитие в России наукоградов идет трудно, результаты конверсии и экономического развития конверсионных территорий оставляют желать лучшего. Главная проблема, с которой столкнулись отечественные наукограды, – это отсутствие государственной поддержки, прежде всего финансовой, что и подтолкнуло к проведению в г. Обнинске в 1997–2003 гг. эксперимента по отработке механизма перехода наукоградов к бездотационному развитию. Успешное развитие этих структур возможно, если перенести центр тяжести в решении их проблем на региональный уровень, превратить средние и низшие звенья государственного и муниципального управления в активных субъектов этого процесса.

Определенный положительный опыт реформирования систем муниципального и местного самоуправления на базе ЗАТО имеется. В Свердловской области на базе города ядерщиков Заречный в 1994 г. был создан и в настоящее время успешно функционирует технополис «Заречный». Опыт его работы свидетельствует о необходимости сочетания федеральных, региональных и местных источников финансирования инновационных структур. Позже была разработана концепция создания техноэкополиса Комсомольск-на-Амуре – Амурск – Солнечный, включенного в программу «Дальний Восток и Забайкалье».

Крупнейшим конверсионным регионом в России является Уральский экономический район, в котором доля оборонного комплекса в начале 90-х годов составляла 30%, а к 2002 г. снизилась до 8–10%. В этом регионе обо-

ронные НИИ и КБ выполняют до 50% региональных научных исследований, 30–45% проектно-конструкторских и технологических работ и свыше 60% работ по изготовлению и испытанию опытных образцов [3]. Поэтому трудности, переживаемые оборонно-промышленным комплексом в связи с развитием инновационных процессов, не могут не сказаться на общей результативности производственно-хозяйственной деятельности территорий. Кроме того, доля продукции оборонного комплекса в общем объеме промышленного производства Свердловской области на 5% превышает аналогичный показатель по России, а в отдельных городах (Екатеринбург, Нижний Тагил) колеблется от 25 до 40% [4]. Для этих центров повышение инновационной активности предприятий оборонного комплекса имеет особое значение. Оно может быть достигнуто на основе реструктуризации научно-инновационного потенциала и создания инфраструктуры коммерциализации результатов исследований и разработок.

Еще одной, не менее важной, задачей является сокращение числа депрессивных регионов и городов на основе репрофилирования и диверсификации производства. Поскольку крупные фирмы, как правило, не рискуют размещать свои средства в стагнирующих районах, представляется, что репрофилирование производства на этих территориях целесообразно осуществлять также путем формирования различных инновационных структур технопаркового типа. Например, в высокоспециализированных регионах, где концентрируется легкая и текстильная промышленность (Ивановская, Владимирская, Тверская и ряд других областей), следует осваивать новые способы изготовления сырья для текстильной промышленности с учетом прогрессивных технологий. Именно это позволит придать традиционным отраслям черты наукоемкого производства и в целом приступить к их поэтапной реструктуризации.

В создании технополисов очень нуждаются старопромышленные регионы России. Классический пример – Свердловская область, территория с крайне тяжелыми экологическими проблемами. По совокупному показателю техногенной нагрузки этот регион среди субъектов РФ занимает второе место (после Пермской области). За годы экономических реформ в промышленном комплексе Свердловской области произошел структурный сдвиг в сторону отраслей, потребляющих большие объемы сырья и загрязняющих окружающую среду (металлургия и энергетика). В таких регионах задачей инновационных структур является возрождение базовых отраслей промышленности на новом технологическом уровне. Здесь целесообразно организовывать техноэкополисы (по примеру специального территориального образования Ком-

сомольск-на-Амуре – Амурск – Солнечный), специализирующиеся на создании новых экологически чистых технологий производства и решении проблем снижения техногенной нагрузки на окружающую среду. Таким образом, технополисы нужно формировать в соответствии с приоритетной специализацией региона, которая, с одной стороны, должна отвечать интересам развития народного хозяйства, а с другой стороны, обеспечивать полноценное экономическое развитие данного региона.

Мировой опыт показывает, что сегодня развитие регионов в существенной степени зависит от того, насколько прогрессивна структура их экономики, в какой степени они способны обеспечивать генерирование НТП. В этой связи целесообразно создание научно-инновационных структур в малых и средних городах России. Задача привлечения инновационных ресурсов в малые города является насущной для Волго-Вятского, Центрально-Черноземного, Поволжского экономических районов. Так, в Волго-Вятском экономическом районе 29 городов, т.е. около половины, – малые (с населением до 20 тыс. чел.). Здесь их доля выше, чем в среднем по России, и ситуация на сегодняшний день критическая: сокращается численность населения этих городов, финансовые и инвестиционные ресурсы перекачиваются в более крупные города, свертывается или резко сокращается промышленное производство, что обрекает данные территории на аграрную переспециализацию, а следовательно, натурализацию хозяйственной деятельности. Переломить эту тенденцию возможно на основе развития инновационной сферы, через стимулирование развития малых предприятий и информатизацию городов. Такой путь, по-видимому, оптимален, тем более что некоторые предпосылки для этого уже наметились в связи с инициативой создания инновационных центров в рамках программы «Малые города России – инновационные центры», проявленной некоторыми субъектами Федерации и административно-территориальными образованиями (Свердловская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, города Заречный, Ноябрьск, Качканар и др.).

Информатизация регионов как фактор усиления инновационных процессов имеет более широкий контекст и, естественно, не ограничивается малыми городами. В России в целом уровень развития информационного сектора экономики недостаточно высокий. Четко выделяются центр – крупные города, где расположены ведущие национальные исследовательские и образовательные комплексы и где информационный сектор демонстрирует рост (в европейской части страны это Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, в Западной Сибири – Новосибирск и Томск), и периферия, где на-

блюдается консервация устаревших производств третьего и даже второго технологического укладов и где фактически не создаются условия для развития телекоммуникационных технологий (Рязанская, Псковская, Брянская, Калужская области, многие регионы Восточной Сибири и Дальнего Востока). Между тем экономический рост в регионах и повышение их конкурентоспособности в огромной степени обеспечиваются именно информационными технологиями, ускоряющими инновационные процессы и способствующими привлечению информационных ресурсов в данный регион.

Еще более отчетливо обрисованная выше ситуация иллюстрируется динамикой такого показателя, как созданные передовые производственные технологии по группе «связь и управление». Этот показатель в группе регионов-лидеров в 2000 г. составил 53,5%, а по отдельным регионам этой группы он был следующим: Центральный – 26%, Поволжский – 15, Северо-Западный – 13%. В 2002 г. по группе в целом данный показатель равнялся 57,5%, при этом в Центральном регионе он составлял 30%, в Северо-Западном – 16, в Северном – 10%. В группу отстающих регионов в 2000 г. входили Северо-Кавказский (1,5%), Дальневосточный (2,3%), Восточно-Сибирский (3%). Их общий показатель – 6,8%. В 2002 г. в Северо-Кавказском регионе не было работ такого рода, в Восточно-Сибирском их объем составил 3,5%, в Дальневосточном – 5%, что в совокупности дало 8,5%.

В разрезе субъектов Федерации на первые 10 лидирующих регионов в 2000 г. пришлось 64% созданных передовых производственных технологий. Этими регионами были Москва, Санкт-Петербург, Саратовская, Тульская, Самарская, Свердловская, Белгородская области, Республика Татарстан, Республика Мордовия и Республика Башкортостан. В 2002 г. этот параметр не изменился, но перечень регионов обновился наполовину. В число лидирующих территорий вошли Хабаровский и Приморский края, Читинская, Воронежская и Тюменская области, а выбыли из их состава Свердловская и Саратовская области, Республика Татарстан и Республика Башкортостан. Среди отстающих регионов в 2002 г. в 38-ми этот показатель вообще отсутствовал, а в 14-ти было создано всего лишь по одной передовой телекоммуникационной технологии.

Приведенные данные свидетельствуют, во-первых, о поляризации регионов по развитию современных телекоммуникационных технологий и, во-вторых, о нестабильности группы лидеров. Анализ ситуации, сложившейся в регионах, позволяет сделать вывод, что информатизация субъектов Федерации с целью интенсификации в них инновационной деятельности – серьезнейшая проблема, которую необходимо решать комплексно

и на различных уровнях. Что касается регионального уровня, то здесь нужно создавать единое региональное информационное пространство на основе развития рынка телекоммуникационных услуг и соответствующей инфраструктуры (по типу успешно функционирующих региональных программ «Электронная Москва», «Электронный Санкт-Петербург», интеграционного проекта «СИНИН» и др.). Предстоит сформировать информационную инфраструктуру инновационной деятельности – региональные научно-информационные центры (возможно, на базе существующих региональных центров научно-технической информации), целью которых будет развитие информационного взаимодействия в инновационной сфере научных организаций и производственных предприятий тех или иных территорий. Данная задача весьма актуальна для большинства регионов России, в частности, для малых городов, переживающих сегодня трудные времена. Привлечение инновационных ресурсов – один из факторов стабилизации социально-экономической ситуации. Оно напрямую связано с развитием информационных технологий и является важным шагом в преодолении информационно-инновационной дезинтеграции российских регионов.

Литература

1. **Бекетов Н.В., Ковров Г.С., Павлова С.Н.** Оценка инновационного потенциала региона. – М: Ин-т науч. информ. по обществ. наукам РАН, 2004.
2. **Ленчук Е.Б.** Инновационный аспект современной экономической политики в России // Науковедение. – 2001. – № 2.
3. **Наука** и научно-техническая деятельность Свердловской области в 2002 г. – Екатеринбург, 2003.
4. **Стратегические** приоритеты социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2010 года. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2001.

Бекетов Н.В., 2005