

К. В. Лапшинова,
аспирант кафедры социальной антропологии РГСУ.

РОССИЙСКИЕ НАУКОГРАДЫ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Аннотация: *высокий уровень научно-технической деятельности является одним из решающих факторов экономического развития страны. На протяжении XX века в России богатый научный, инженерный и интеллектуальный потенциал концентрировался в уникальных «закрытых» городах, специально создаваемых для решения государственных задач стратегического характера, и задач, связанных с обеспечением национальной безопасности государства. На сегодняшний день таких городов в России более 70-ти. С начала 1990-х годов поселения такого рода стали называть наукоградами. В данной статье рассмотрены основные подходы к термину наукоград, выявлена специфика российских наукоградов и показаны их отличия от технопарков и технополисов, определены перспективы их дальнейшего развития. Инновационное развитие экономики в России во многом сегодня зависит от сохранения и эффективного использования богатого научно-технического и интеллектуального потенциала этих городов.*

Ключевые слова: *наукоград, технопарк, финансирование наукоградов, законодательство по наукоградам.*

За последние двадцать лет в России произошли кардинальные перемены в области управления научными исследованиями и опытно-конструкторскими разработками наукоемкого производства. С начала 90-х годов XX века в разы сокращаются ассигнования в научную сферу, рушится централизованная система финансирования исследований и разработок. Все это привело к ухудшению состояния технологической базы, которая характеризует уровень имеющегося производственного потенциала страны. Произошел отток высококвалифицированных кадров из научной, научно-технической и производственной отрасли.

С началом XXI века на правительственном уровне уделяется все больше внимания развитию наукоемкого производства, тем самым закладывается основа для развития в России экономики инноваций. В. В. Путин в своем выступлении отметил: «Модернизация российской экономики невозможна без подъема отечественной науки. ... Перед нами стоит задача формирования научно-технологического потенциала, адекватного современным вызовам мирового технологического развития». И это действительно необходимо, на сегодняшний день на международном рынке высокотехнологичной продукции доля России только – 0,5 %, на рынке технологий – 0,1 %.

Постепенно, начиная с середины 90-х годов, начинают возрастать внутренние затраты на исследования и разработки, к 2005 году они увеличились почти на 19 % по сравнению с 1995 годом.

Но, несмотря на возрастание финансовой поддержки государства, из научной и научно-технической отрасли продолжается массовый отток высококвалифицированных кадров. Наблюдается снижение числа созданных в России передовых производственных технологий, в то время как их использование возросло почти в 3 раза. Следовательно, большая часть из них импортируется из других стран. Это подтверждают и данные объема платежей по импорту технологий, которые в несколько раз превышают цифры объема поступлений от экспорта российской продукции за рубеж. К тому же количество организаций, выполняющих научные исследования и научно-технические разработки, постоянно падает (1995 г. – 4059 организаций, 2005 г. – 3566 организаций).

Чтобы стабилизировать ситуацию в сфере наукоемких технологий, в России была разработана система государственных приоритетов научно-технического развития, основой которого является программно-целевой метод. В связи с этим встает вопрос, на какие предприятия и научно-технические организации сделать ставку в реализации федеральных целевых программ. Развивать ли для этого исторически сформировавшиеся территории с богатым научно-техническим и промышленным потенциалом или создавать новые типы научно-образовательных и промышленных объединений.

В мире существует большое разнообразие научных и инновационных центров, научно-технических объединений, в том числе административно-территориальных.

В России в XX веке сложились свои специфические формы концентрации наукоемкого производства. Начиная с 1930–1960-х годов, образуются города и поселки, основу которых составляют крупные научно-технические комплексы. На сегодняшний день их более 70-ти. Все эти поселения неофици-

ально именуются наукоградом, к ним относятся закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО), Академгородки, непосредственно наукограды РФ и так далее.

Помимо этого, в постсоветский период появляются новые формы объединения научных, образовательных и производственных организаций, такие как технополисы и технопарки.

Чтобы разобраться какие из этих научно-промышленных территориальных объединений наиболее эффективны для реализации национальной инновационной политики России, дадим их краткую характеристику:

1. Закрытое административно-территориальное образование (ЗАТО) – это «имеющее органы местного самоуправления территориальное образование, в пределах которого расположены промышленные предприятия по разработке, изготовлению, хранению и утилизации оружия массового поражения, переработке радиоактивных и других материалов, военные и иные объекты, для которых устанавливается особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающий специальные условия проживания граждан».

Как правило, ЗАТО выполняют государственные оборонные заказы и практически полностью зависят от финансирования из федерального бюджета.

2. Академгородок – это региональный центр Академии Наук (Например, Академгородок Томского научного центра РАН, Новосибирского научного центра РАН, Красноярского научного центра РАН и другие). Это понятие встречается в ряде государственных документов, например, в таком как «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы до 2010 года». Исходя из логики данного документа, академгородок трактуется, как один из видов технополиса: «В соответствии с утвержденным документом инфраструктура инновационной системы должна развиваться в первую очередь на территориях субъектов муниципальных образований Российской Федерации с высокой концентрацией инновационного потенциала, включая наукограды, академгородки, особые экономические зоны, закрытые административно-территориальные образования и иные виды технополисов в соответствии с условиями конъюнктуры внутреннего и мирового рынков».

3. Наукоград. Впервые понятие «наукоград» появилось в начале 90-х годов и под этим термином понимались города и поселки, образовавшиеся в результате строительства крупных научно-технических комплексов. Получалось, что под это понятие попадали почти все типы поселений с наукоемким производ-

ством (ЗАТО, научные центры Академии наук и другие). Как уже было сказано выше, всего таких поселений до сегодняшнего дня сохранилось более 70-ти. Данное толкование наукограда очень расплывчато, не несет в себе функциональной специфики, не отражает особенностей развития, управления и существования каждого конкретного типа поселений. Поэтому данный термин чаще всего используется неофициально для обозначения всего разнообразия территорий с научно-техническими комплексами. В некоторых текстах слово «наукоград» является синонимом понятия «наукоград РФ».

В отличие от западных технопарков российские наукограды изначально задумывались как научно-исследовательские и промышленные центры и строились на необжитых территориях. В то время как технопарки изначально создавались в близости или на основе какого-либо университета.

4. Наукоград Российской Федерации. Согласно Федеральному закону от 07 апреля 1999 года №70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации», понятие «наукоград РФ» трактуется как «муниципальное образование с градообразующим научно-производственным комплексом, под которым понимается вся совокупность организаций, осуществляющих научную, научно-техническую, инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров в соответствии с государственными приоритетами развития науки и техники».

5. Технопарк определяется как эффективная и широко распространенная форма территориальной интеграции науки, образования и производств, способствующая оперативному внедрению научно-исследовательских разработок в производство. Представляет собой добровольное объединение научных, учебных, конструкторских и производственных структур условиях хорошо оснащенной информационной и экспериментальной базы и высокой концентрации высококвалифицированных кадров.

В России технопарки, так же как и в других странах, чаще всего образуются при вузах. Поэтому одним из их серьезных недостатков многие считают занятие преимущественно научно-исследовательскими разработками без доведения их до конструирования, испытания и запуска в серийное производство. Часто технопарки понимают как технико-внедренческие зоны, «которые обеспечивают развитие малых инновационных предприятий (через инкубирование, предоставление услуг, подготовку кадров и так далее). Как известно, в Москве предпринимательство получило достаточно хорошее развитие, но оно связано с рынком услуг, который формировался и развивался в основном именно малыми предприятиями.

6. Технополис. Четкого определения данного термина не существует. Первоначально технополисы рассматривались как своеобразные научно-технические парки более высокого научно-организационного уровня. В настоящее время под «технополисом» понимается довольно крупный массив общей площадью до 1300 км², на котором обычно расположено несколько сложившихся населенных пунктов. В его состав могут входить несколько научно-технических парков. Численность главного города не должна превышать 150 тыс. чел. Основным видом деятельности населения данной территории являются научные исследования.

В свете этого представляется некорректным упоминания технопарков и технополисов как синонимов, что очень часто встречается в российской печати, так как одна из этих структур является частью другой. Помимо этого, не возникает и вопрос относительно включения академгородков в состав технополиса.

Подтверждение мы находим в документе «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы до 2010 года», согласно которому наукоград как и академгородок, так и технопарк являются видами технополиса. В таком случае все российские территории с богатой концентрацией научно-технического и научно-производственного потенциала нужно именовать технополисами, а не использовать для этого понятие наукоград, оставив за этим термином лишь узкое значение – наукоград РФ, которых на сегодняшний день всего 13.

Как уже упоминалось выше, технопарк, в свою очередь, может входить как в состав наукограда РФ, так и в состав академгородка и на прямую в состав технополиса. Например, технопарк Новосибирского Академгородка создавался для коммерциализации разработок Новосибирского научного центра, прогрессивного развития молодых инновационных компаний, занятых в различных наукоемких сферах, так как, опираясь на накопленную в Академгородке базу фундаментальных исследований и создаваемую в рамках технопарка Новосибирского Академгородка материально-техническую базу, компании могут вести разработки и создавать опытные производства в высокотехнологических областях.

Встает вопрос, может ли в состав технополиса входить наукограды РФ, так как они по своим характеристикам практически сливаются. Российский наукоград РФ имеет свою специфику, зафиксированную в ряде федеральных законов. Видимо, правильнее именовать наукоград РФ российским вариантом технополиса. К тому же, исходя из характеристик западного технополиса, в России такого рода научные структуры до сих пор не развиты, а те структу-

ры, которые под этим названием функционируют, скорее являются технопарками, а не технополисами.

Разработать самостоятельно и внедрить крупный проект почти ни один российский регион не в состоянии: затраты достаточно велики. Опыта работы по совместным программам у регионов практически нет. А вот развитие наукоградов РФ – как исторически сложившихся территорий с богатым высококвалифицированным кадровым составом и обладающих производственными мощностями могло бы решить эту проблему.

Российские наукограды имеют специфическую сферу научных интересов: ядерная физика, космос и авиация, новые виды вооружения и другие приоритетные направления развития инновационной научно-технической политики РФ. Для развития данных отраслей необходимы долгосрочные проекты (например, на разработку, конструирование, испытание и запуска в серийное производство нового самолета уходит примерно 7–9 лет) и активная поддержка государства, так как частные инвесторы не будут вкладывать средства в столь дорогостоящие и длительные проекты. Им выгоднее инвестировать программы технопарков, максимальная окупаемость которых составляет от 2 до 4 лет. К тому же очень часто проекты, разрабатываемые наукоградами и ЗАТО носят гриф секретности и относятся к категории государственной тайны, поэтому российские частные фирмы не всегда могут участвовать в проекте, а иностранные вообще не имеют право. Это отражается и на областях исследования: технопарки, как правило, работают в таких сферах как нанотехнологии, информационные технологии, приборостроение, электроника, но развитие таких отраслей как космическое и авиационное машиностроение, атомная энергетика или технологии живых систем им не реализовать.

Частные инвесторы практически не направляют средства в фондоемкие отрасли, их отпугивает низкая рентабельность и необходимость финансирования долгосрочных программ по техническому перевооружению большинства российских машиностроительных и металлургических предприятий. А государственного финансирования недостаточно для развития наукоградов.

Результаты проведенного сотрудниками Института социально-экономических проблем народонаселения РАН опроса руководителей научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий, работающих в наукоградах Московской области, говорят о большой потребности в инвестициях и диверсификации их источников. «Руководители промышленных предприятий (68 %) называют проблему нехватки капитала в качестве основной

причины, мешающей дополнительному освоению новой продукции. При этом на сегодняшний день основными источниками финансирования являются собственные средства предприятий (76 %) и кредиты (67 %). Решающую часть инвестиций для целей модернизации и развития сегодня составляют собственные финансовые ресурсы организаций».

Как отмечает действительный член Российской Академии Космонавтики им. К. Э. Циолковского В. П. Зайцев, недостаток финансирования наукоемких отраслей в России объясняется следующими обстоятельствами:

1. Собственных средств у организаций, предполагающих крупную инновацию, как правило, нет.
2. В России и за рубежом практически нет организаций, желающих спонсировать разработку крупных промышленных (не «сырьевых») проектов.
3. Федеральный бюджет не выделяет средства на разработку проекта при неучастии в этом средств внебюджетных источников и бюджетов субъектов РФ.
4. Нефтяные, газовые и другие крупные компании не рискуют финансировать работы не относящиеся к профилю их деятельности.
5. Будущие покупатели научного продукта часто не имеют средств, чтобы поддержать инновацию на начальном этапе. Более того, часто они не имеют средств даже для приобретения уже готовых разработок.

Поэтому государственная поддержка и дополнительные субсидии российским наукоградам необходимы, но получить их могут не все города с богатым промышленным, образовательным и научным потенциалом, а только территории, которым официально присвоен статус «наукограда РФ», это обстоятельство является основанием для разработки и утверждения в установленном порядке федеральной целевой программы развития наукограда. Таким образом, осуществляется адресное, целевое государственное финансирование конкретных проектов и мероприятий.

Первым, получившим это звание в 2000 г. был город Обнинск Калужской области. В настоящее время в России находится уже 13 наукоградов, большая часть которых расположена в Московской области.

Первоначально статус наукограда присваивался муниципальному образованию Президентом РФ на срок до двадцати пяти лет, но с 2004 года это звание получали уже города на пять лет и по постановлению Правительства РФ.

Сокращение сроков действия статуса наукограда РФ затрудняет реализацию долгосрочных проектов, которые составляют значительную часть работы градообразующих предприятий этих городов.

Наряду с вышеуказанным Федеральным законом, было принято Постановление Правительства РФ (от 22 сентября 1999г. №1072) «Об утверждении критериев присвоения муниципальному образованию статуса наукограда и порядка рассмотрения предложений о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда и прекращении такого статуса. Таким образом, были сформулированы следующие критерии для присвоения статуса наукограда:

1. Весь градообразующий научно-производственный комплекс должен быть расположен в границах одного муниципального образования;
2. Научно-производственный комплекс должен являться градообразующим;
3. Основные фонды комплекса должны составлять не менее 50 % общего объема основных фондов всех хозяйствующих субъектов (за исключением объектов жилищно-коммунальной и социальной сферы);
4. Объем научно-технической продукции (работ, услуг) в стоимостном выражении должно составлять более 50 % общего объема продукции всех хозяйствующих субъектов, расположенных на территории данного муниципального образования.

Далеко не многие из более чем 70 городов и поселений России с развитым научно-техническим потенциалом могут соответствовать этим требованиям.

Многие предприятия, вследствие, длительной конверсии производства, уже не могут производить такой объем наукоемкой продукции. Тем не менее необходимо оказывать помощь в поддержании и развитии их производства, так как анализ структурной перестройки производства в связи с конверсией показывает наличие большого количества передовых технологий, в том числе «двойного» назначения, которые можно использовать в производстве гражданской продукции. При этом сохраняются наукоемкие, высокотехнологичные рабочие места, что способствует закреплению высококвалифицированных кадров, открывается возможность высокого заработка персоналу.

Еще одной проблемой получения официального статуса наукограда РФ является условие, что на этот статус может претендовать только муниципальное образование, то есть самостоятельная административная единица, поэтому, как отмечают специалисты, действующий закон неэффективен, так как в силу этого, например, Зеленоград и Томский академгородок не могут получить этот официальный статус, поскольку входят в более крупное муниципальное образование (соответственно, Москва и Томск).

В последнее десятилетие наблюдается тенденция возрастания объемов производства на ряде градообразующих предприятий, в связи с чем встает вопрос нехватки квалифицированных специалистов, связанный с активным сокраще-

нием в предшествующие годы кадрового состава или перевод работы сотрудников на неполный рабочий день, а также достаточно невысокой заработной платой на государственных предприятиях. Поэтому сохранение интеллектуального потенциала данных поселений и привлечение в наукоемкое производство молодых ученых и техников является первостепенной задачей местных властей наукоградов.

На сегодняшний день ситуация подготовки квалифицированных кадров в российских наукоградах улучшается, на территории наиболее крупных из них появляется все больше отделений столичных вузов и собственных учебных учреждений. Для подготовки переподготовки научно-инженерных кадров используются кафедры МГУ, МФТИ, МИФИ, МАИ, МГТУ и другие.

Еще одной причиной, сложившейся ситуации на рынке труда, является миграция, свойственная современным подмосковным наукоградам. Это можно объяснить долгое время существовавшей закрытостью этих городов: постепенно сложились неблагоприятные условия для специалистов и студентов нетехнических специальностей, маятниковой миграции в столицу возрастает с каждым годом. Существует и миграция из Москвы в наукограды, но она не так значительна.

Подводя итоги, можно сказать, что введение правительством временно присваиваемого статуса «наукоград» на основе выделения наиболее актуальных направлений научно-технических исследований позволяет осуществлять дифференцирующий подход к государственному управлению наукой: оказание ей помощи, необходимой для ее поддержания и прежде всего для сохранения ведущего кадрового ядра.

В нашей стране сегодня реализуется большое разнообразие форм инновационного развития территорий с богатым научно-техническим и производственным потенциалом. Но только в наукоградах возможна реализация долгосрочных проектов и обеспечение полного цикла производства наукоемкого производства, начиная от исследования до изготовления опытных образцов и пуска серийного производства.

В настоящее время Российская Федерация имеет значительный научный и научно-производственный потенциал, существенная часть которого сосредоточена в особых территориальных образованиях – наукоградах, которые, по существу, являются российской разновидностью технополиса. Этот потенциал необходимо сохранить и преумножить, создавая для этого все условия: совершенствуя нормативно-правовую базу в научно-производственной сфере, разрабатывая льготное налоговое обложение научно-технических организаций

наукоградов и создавая механизмы эффективной реализации наукоемкой продукции на внутреннем и внешнем рынке.

Литература:

1. Витебский В. Я. Инвестиционный фактор стимулирования инноваций // Материалы конференции VI Международного Форума «Высокие технологии XXI века». — М., 2005.
2. Зайцев В. П. Объединение ресурсов регионов может обеспечить внедрение хай-технологических технологий // Материалы конференции VI Международного Форума «Высокие технологии XXI века». — М., 2005.
3. Индикаторы науки: 2007. Статистический сборник. — М.: ГУ-ВШЭ, 2007.
4. Колесников С. И. Законодательное обеспечение инновационной деятельности // Материалы конференции VI Международного Форума «Высокие технологии XXI века». — М., 2005.
5. О состоянии государственной политики о наукоградах и направлениях ее развития. Федеральное Собрание Российской Федерации. Комитет по вопросам местного самоуправления. Доклад. М., 2006. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.innovbusiness.ru/content/document.html> (Дата обращения 24.06.2009).
6. Петровский А. Н. Об инновационной инфраструктуре в Москве // Материалы конференции VI Международного Форума «Высокие технологии XXI века». — М. 2005.
7. План В. В. Путина 2007-2010. Послание Президента в цифрах и схемах. — М.: Издательство «Европа», 2007.
8. Сайт Технопарка Новосибирского Академгородка. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.int-park.com/index.php?id=histori> (Дата обращения 24.06.2009).
9. Постановление Правительства РФ от 22 сентября 1999г. №1072 «Об утверждении критериев присвоения муниципальному образованию статуса наукограда и порядка рассмотрения предложений о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда и прекращения такого статуса» // Сборник нормативных материалов. — Королев, 2004.
10. Федеральный закон от 7 апреля 1999г. №70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» // Сборник нормативных материалов. — Королев, 2004.
11. Федеральный закон от 14 июля 1992г. №3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nalog.consultant.ru/doc57730.html> (Дата обращения 24.06.2009).
12. Шаборкина Л. В. Формы организации инновационной деятельности в зарубежной практике регионального управления // Регионология. — 1997. — №4.