

«Экономический механизм инновационного развития»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.

Экономические науки

**РЕТРОСПЕКТИВА И СОВРЕМЕННОЕ
СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ
АКТИВНОСТИ В РОССИИ**

Лямзин О.Л., Досуужева Е.Е.

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный
технический университет», Новосибирск,
e-mail: oll@fb.nstu.ru, dosuzheva@gmail.com

В целях повышения глобальной конкурентоспособности государства в экономической, научной, промышленной и других сферах деятельности Правительством РФ был взят курс на развитие науки и инноваций в стране. Понятие «инновация» было введено в экономическую науку австрийским ученым Й. Шумпетером, который трактовал этот термин как привнесение изменений в процесс производства, освоение новых методов производства или рынков сбыта продукции. Общепринятая схема инновационного процесса складывается в цепочку «исследования – разработка – производство – выпуск продукции». Как видно из схемы инновационного процесса инновационная деятельность тесно связана как с генерацией, так и с практическим освоением новшеств, новых идей, научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. В связи с этим, чтобы оценить инновационную активность Российской Федерации на современном этапе ее развития, следует сделать краткий экскурс в историю отечественной научно-производственной интеграции, а также сравнить уровень инновационной активности РФ с зарубежным.

В работе использованы ретроспективный анализ литературных источников и статистической информации по проблеме интеграции и взаимодействия науки, образования и производства, анализ документальных материалов, сравнительный анализ, метод логических умозаключений. Материалами исследования послужили работы зарубежных и отечественных авторов по данной проблематике, а также статистические данные Федеральной службы государственной статистики и Организации экономического сотрудничества и развития.

Объединение усилий науки и производства уже долгое время было предметом интереса ученых, политиков, управленцев и предпринимателей. Совместная работа науки и производства в мире началась более 160-ти лет назад с взаимодействия европейских компаний и университетов.

Поводом к рассмотрению возможности научно-производственной интеграции в России послужила происходившая в начале XX века индустриализация. Несмотря на рост количе-

ства НИИ и вузов фундаментальные и прикладные исследования главным образом сначала осуществлялись Отделением технических наук АН СССР, а затем техническими институтами АН СССР. Поскольку технические институты АН СССР имели профильный характер [4], соответствующий одной из приоритетных отраслей новой экономической политики СССР, внедрение результатов исследований в производственную деятельность трестов, управляемых ВСНХ, разделившимся впоследствии на наркоматы тяжелой, легкой и пищевой промышленности, не составляло проблемы. В 60-е годы XX века наблюдалось стремительное увеличение количества научных работников и научных исследований, предпринимались попытки сформировать коалицию науки и производства, примером чего служит так называемый «пояс внедрения» академика М.А. Лаврентьева в Академгородке города Новосибирска, однако, на пути к партнерству науки и промышленности большим препятствием являлись организационные проблемы. Тем не менее, в конце 60-х годов такими экономистами, как В.А. Жамин, Б.И. Ременников и К.И. Таксир были предложены методы совместной работы науки и производства, а также стали появляться, как форма научно-производственной интеграции, первые научно-производственные объединения (НПО) – НПО «Криогенмаш» в Балашихе, НПО «Светлана» в Москве и НПО «Пластполимер» в Ленинграде. НПО зачастую создавались на базе научно-исследовательских институтов, в их структуру также входили опытно-конструкторские и промышленные предприятия, это позволило намного сократить длительность процесса «исследование-производство». Основными целями деятельности НПО были освоение и диффузия инноваций, тем не менее, в оснащении предприятий, входящих в структуру НПО, и остальной промышленности СССР существовал огромный разрыв, а потому повсеместное распространение технических новшеств было практически невозможно. Также в задачи НПО не входила образовательная функция, вследствие чего увеличивался промежуток между настоящими и требующимися производству компетенциями молодых специалистов.

В начале 70-х годов Правительство СССР активно включилось в разрешение организационной проблематики научно-производственной интеграции, вследствие чего в 1973 и 1975 годах были утверждены положения Советом Министров СССР «О некоторых мерах по дальнейшему совершенствованию управ-

ления промышленностью» [7] и «Положение о научно-производственном объединении» [8] соответственно. Эти документы определили официальный статус научно-производственных объединений, наметили цели и плановые показатели их деятельности, а также установили источники финансирования работ. В 70-х годах XX века, вопреки кризису в сельском хозяйстве и большому отрыву от остального мира в развитии компьютерных технологий и электроники, в СССР был создан значительный научно-технический потенциал, что способствовало развитию научно-производственной интеграции. По данным Большой советской энциклопедии [1] численность аспирантов за период с 1960 по 1975 увеличилась в 2,6 раза, численность научных работников увеличилась в 4 раза, в 1975 году количество ежегодно поступающих рационализаторских предложений возросло в 10 раз по сравнению с 1940 годом, из которых внедрено было 80%, а общее число научных работников в СССР в 1975 составляло четвертую часть всех научных работников мира на тот момент.

За 70–80-е годы было создано свыше четырех тысяч научно-производственных объединений [10], которые выпускали половину всей промышленной продукции СССР. Вместе с тем стали развиваться и другие формы научно-производственной интеграции – межотраслевые научно-технические комплексы (МНТК), научно-производственные комплексы (НПК) и межотраслевые государственные объединения (МГО), а также в середине 80-х годов, по причине неудовлетворительной для промышленной сферы подготовки молодых специалистов, стали создаваться учебно-научно-производственные комплексы (УНПК) реализующие цепочку фаз «образование-наука-производство».

В 90-е годы в связи с политическими и экономическими реформами и ликвидацией структур Госплана и Госснаба сферу интеграции науки и производства настиг глубокий кризис. За последнее десятилетие XX века произошла дезинтеграция большинства научно-производственных объединений и межотраслевых научно-технических комплексов, существенно уменьшились расходы на фундаментальные, прикладные исследования и НИОКР, сократилась численность научных работников, многие ведущие ученые эмигрировали за границу. По данным Госкомстата [6] число патентных заявок (табл. 1), поданных в России к концу XX века стало одним из самых низких среди развитых стран.

Попытки возрождения отечественной науки начались с повышенного внимания Правительства Российской Федерации к разработке проектов строительства технопарков в начале XXI века. И хотя первый технопарк был построен в Томске в 1990 году, а за последующее десятилетие было сформировано более 50-ти научных парков, многие из них не отвечали

международным стандартам и не работали эффективно на практике по итогам аккредитации, проведенной в 2000 году [11]. В марте 2006 года распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена государственная программа «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий», согласно которой [2] к 2010 году планировалось «создать технопарки в сфере высоких технологий, обладающие развитой инженерной, транспортной, социальной, производственной и жилой инфраструктурой». Создание технопарков в России вызывало многие проблемы, как например, нежелательный излишний рост плотности населения в местности строительства технопарка, переход ученых из академической среды в коммерческие структуры технопарка, экологические угрозы, нехватка земли в некоторых районах строительства и иные. В 2009 году было сокращено бюджетное финансирование государственной программы создания технопарков, а затем по итогам совещания Межведомственной комиссии по координации деятельности по созданию, функционированию и развитию технопарков в сфере высоких технологий [9] прекращено до 2014 года финансирование создания нескольких технопарков.

Таблица 1

Количество патентных заявок, поданных в России и странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 1998 г.

	Поступило патентных заявок в национальные патентные ведомства	Поступило патентных заявок в зарубежные патентные ведомства
Австралия	56469	94277
Австрия	145927	35034
Бельгия	111547	46858
Великобритания	135938	381096
Германия	149493	543683
Дания	112386	61584
Ирландия	112145	14712
Испания	113916	28721
Италия	109341	102030
Канада	64707	112738
Корея	121632	38338
Нидерланды	111899	134750
Россия	21362	21941
США	254478	2105554
Финляндия	112124	105096
Франция	123167	244824
Швейцария	111109	119799
Швеция	113377	205547
Япония	434416	434804

Проведение инновационной деятельности требует от государства крупных затрат и вместе

с тем сопровождается большими рисками. Одними из основных показателей инновационной активности государства являются отношение затрат на исследования и разработки к ВВП и количество поданных заявок на выдачу патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Наибольшие расходы на НИОКР несет Израиль – 4,53% к ВВП, за ним следуют Швеция – 3,73% к ВВП и Финляндия – 3,45% к ВВП, по данным Организации экономического сотрудничества и развития [12] на 2008 год Российская Федерация выделила на проведение исследований и разработок 1,03% к ВВП, по информации Федеральной службы государственной

статистики – 1,12% к ВВП на 2007 год [3], что, в связи с ростом ВВП, является существенным увеличением затрат в сравнении с расходами на развитие науки и технологий – < 1% к ВВП – в конце последнего десятилетия XX века.

Патенты также играют важную роль в оценке эффективности исследований и разработок и инновационной активности. По данным Роспатента [3] количество поданных заявок на выдачу патентов на изобретения (табл. 2) после кризиса 90-х годов неуклонно росло, достигнув двукратного увеличения за период первого десятилетия XXI века, что говорит о растущей инновационной активности.

Таблица 2

Количество поданных патентных заявок на изобретения в России

Год	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Количество заявок	19992	21362	24659	28688	29989	29225	30651	30192	32254	37691	39439

В настоящее время в России наметилась тенденция научно-производственной интеграции в виде формирования учебно-научно-производственных структур в виде совместно работающей триады «образование-наука-производство» на базе развития инноваций. Правительством РФ поддерживаются стремления науки и производства взаимодействовать в целях стимуляции инновационной деятельности: на базе ВУЗов создаются инновационно-технологические и бизнес-инкубаторы, а также осуществляется поддержка малого инновационного предпринимательства. Проекты формирования организационно-экономических механизмов данных интегрированных структур в РФ разрабатываются в МГУ (моделирование развития Научного парка МГУ), ОрГТУ (разработка проекта интегрированного учебно-научно-производственного комплекса на базе ОрГТУ), НГТУ (формирование многоотраслевых инновационных интегрированных структур), УГАТУ (организация инновационных промышленных объединений), КГУ (интеграция науки и производства на основе создания региональных научно-образовательных комплексов) и многих других университетов страны. В будущем Правительством РФ планируется [5] развитие механизмов научно-производственной интеграции в инновационной сфере, увеличение количества молодых ученых – «удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет возрастет до 36% к 2016 г.», увеличение бюджетного финансирования проектов частно-государственного партнерства, привлечение частных и зарубежных инвестиций в сектор исследований и разработок, к 2016 году намечается рост количества малых инновационных

предприятий до 120, увеличение удельного веса предприятий, осуществляющих технологические инновации до 20%, а также рост удельного веса производимой ими инновационной продукции: в общем объеме продаж промышленной продукции до 18%, в экспорте промышленной продукции до 15%.

Список литературы

1. Большая Советская Энциклопедия. – 3-е изд. – М., 1969-1978. – Т. 1–30. – 5 электрон. опт. дисков {CD-ROM}.
2. Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий: государственная программа. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.06 № 328-р.
3. Индикаторы науки. Статистический сборник. – М.: ГУ-ВШЭ, 2009. – С. 108.
4. Козлов Б.И. Вклад академии наук в индустриализацию России // Вестник Российской Академии наук. – 2000. – Т. 70, №12. – С. 1059–1068.
5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г.
6. Наука в России: Стат. сб. / Госкомстат России. ЦИСН. – М., 2001. – 109 с.
7. О некоторых мерах по дальнейшему совершенствованию управления промышленностью: постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР. – Март, 1973 года. – Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам, т. 9. – М.: Политиздат, 1974. – С. 415–426.
8. Положение о научно-производственном объединении: постановление Совета Министров СССР от 30 декабря 1975 г. – СП СССР, 1976. – № 2. – С. 13.
9. Протокол решения Межведомственной комиссии по координации деятельности по созданию, функционированию и развитию технопарков в сфере высоких технологий от 10 июля 2009 г. № П113-4-08-845вн.
10. Ратьковский И.С., Ходяков М.В. История Советской России. – СПб.: Изд-во «Лань», 2001. – 416 с.
11. Технопарки как инструмент интенсификации развития производства // Официальный сайт рейтингового агентства Эксперт РА. URL: <http://www.raexpert.ru/researches/technopark/> (дата обращения: 08.01.2011).
12. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010. – Paris: OECD Publishing, 2010. – 260 p.