

РАЗДЕЛ III

ИННОВАЦИИ В ОТРАСЛЕВОМ РАЗРЕЗЕ

Основные предпосылки становления российской инновационной системы

В. И. Тищенко

С 1992 г. в России начался переход к рыночной модели хозяйствования. Экономические преобразования, плюрализация форм собственности, ликвидация прежних институтов власти с неизбежностью привели к распаду экономического пространства, разрыву привычных, устойчивых связей и отношений. Общество превратилось в огромный конгломерат сошедших со своих орбит «элементарных частиц», вынужденных существовать в режиме индивидуального выживания. Значительные сдвиги произошли еще ранее в одном из основных субъектов инновационного процесса — сфере российской науки.

Принятие в декабре 1990 г. закона о предприятии и предпринимательской деятельности способствовало разрушению структур крупных исследовательских центров. В этот период быстрыми темпами происходил процесс выделения из состава научно-производственных объединений опытных баз и опытных производств, которые начинали осуществлять самостоятельную хозяйственную деятельность, практически не связанную с проведением исследовательской деятельности. Одновременно с этим в недрах ведущих отраслевых НИИ и КБ активно создавались новых экономические структуры. На фоне практического отсутствия законов об охране интеллектуальной собственности это привело к спонтанной, неконтролируемой, бесплатной приватизации исследований и разработок, выполняемых в течение десятилетий государственными научно-исследовательскими организациями. Бесконтрольность использования результатов деятельности исследовательских коллективов на этом этапе делала

практически невыгодными как государственные вложения в науку, так и частные инвестиции.

Распространение, принятого через год, закона о налогах на прибыль предприятий и организаций в том числе и на научные организации лишило их возможности обновлять материально-техническую базу и осуществлять исследования за счет собственной прибыли.

Темпы роста заработной платы в науке оказались значительно ниже среднего показателя по стране, в то время как во вновь создаваемом коммерческом секторе экономики доходы были в 10–15 раз выше. Начался отток квалифицированных кадров из научных организаций в другие отрасли экономики. С 1990 по 1997 г. численность персонала, занятого исследованиями и разработками в России уменьшилась более чем в 2 раза, с 1,9 млн до 0,9 млн чел. Бюджетные ассигнования на гражданскую науку за тот же период сократились в 3,6 раза с 13,4 млрд до 3,7 в ценах 1991 г. [1, с. 10]. Коэффициент изобретательской активности снизился с 1,92 в 1993 г. до 1,03 в 1997 г. [1, с. 69]. Значительно снизилось показатели подготовки научных кадров. Если в 1991 г. выпуск из аспирантуры составил 16,3 тыс. чел., то в 1995 — всего 11,4 тыс. чел., т. е. почти на 30 % меньше [1, с. 23].

Существенно сузился фронт исследований, в силу неконкурентоспособности исчезли целые направления и даже организации — как в гражданском отраслевом секторе, так и отчасти в ВПК.

Распад СССР обусловил распад значительной части действовавших целей инновационного цикла. За границами России оказалось около трети научных организаций бывшего СССР [2]. Это в первую очередь ударило по той части научно-технического потенциала, которая работала на создание пятого технологического уклада и затруднило воспроизводственные возможности науки в целом¹. В кризисном положении оказались не только инновационные структуры, но и вся сфера науки, которая является источником технологических инноваций.

Меры по консервации инновационного потенциала страны. Начиная с середины 1990-х гг. можно говорить о замедлении деструктивных процессов в отечественной науке. С этого же периода предпринимаются шаги по возрождению национальной инновационной системы.

В условиях низкой потребности внутреннего рынка в научно-технической продукции в первой половине 90-х гг. прошлого века в этот период основной задачей научно-технической политики государства становится финансовое бремя поддержания научных организаций и сохранение имев-

¹ «Ключевую роль среди несущих производств пятого технологического уклада сыграли гибкие автоматизированные производства и дополняющие их CALS-технологии. Средства гибкой автоматизации промышленного производства резко расширили ассортимент выпускаемой продукции» (Глазьев С. В., <http://www.viperson.ru/wind.php?ID=318615&soch=1>).

шегося потенциала науки. Однако финансирование организаций, выполняющих научные исследования и разработки, проводилось на базовой и целевой основе. При этом в целом по научно-техническому комплексу России базовое финансирование составляло соответственно: 1994 г. — 65,7 %, 1995 г. — 57,2, 1996 г. — 59,1, 1997 г. — 53,4 % [3, с. 47].

Наряду с базовым сохранялось бюджетное финансирование конкретных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, отбираемых, как правило, на конкурсной основе, в составе федеральных целевых программ и научно-технических проектов, программ развития государственных научных центров и инновационной инфраструктуры.

Для решения этой задачи в 1992–1994 гг. были созданы фонды, деятельность которых должна была поддерживать научно-исследовательские и научно-технические проекты, отбираемые на конкурсной основе. Российский фонд фундаментальных исследований, Российский гуманитарный научный фонд, Фонд содействия развитию малых форм в научно-технической сфере составили систему государственных целевых бюджетных научных фондов, широко использующих в своей работе принципы конкурсного отбора научных и научно-технических проектов на основе независимой экспертизы.

Для смягчения проявлений кризиса в, так называемой, научно-прикладной сфере стали создаваться альтернативные федеральному бюджету источники финансирования. Были сформированы «внебюджетные» отраслевые и межотраслевые фонды научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В 1997 г. доля средств этих фондов в общей структуре внутренних затрат на исследования и разработки составила 6 % [3, с. 49]. Создание такого рода фондов частично компенсировало уменьшение бюджетного финансирования отраслевой науки.

В результате использования этих методов финансирования существовавших исследовательских коллективов и групп, удалось приостановить отток специалистов из научных учреждений. Это можно проследить по показателям финансирования исследований и разработок, динамики занятости в сфере науки в конце 1990-х – начале 2000-х гг. (табл. 1). Как следует из представленных данных, в 1998 г. показатели как финансирования, так и занятости в сфере исследований и разработок были минимальными за рассматриваемое пятилетие. В 1998 г. произошел массивный отток кадров из сферы науки и их «возвращение» постепенно происходило в течение последующих двух лет. В сравнении с предшествующим годом численность научных кадров сократилась на 8,5 % — это был максимальный показатель темпов падения численности за период с 1994 г. К этому периоду количество исследователей в России практически сравнялось с показателями развитых стран Запада (табл. 2). Однако по уровню расходов на исследования и разработки Россия значительно уступала и продолжает уступать развитым странам, незначительно опережая только постсоциалистические страны (табл. 3).

Таблица 1

Динамика численности персонала, занятого исследованиями и разработками, и ассигнований на науку из средств федерального бюджета (в процентах к валовому внутреннему продукту) в России

	1998	1999	2000	2001	2002
Персонал, занятый исследованиями и разработками, тыс. чел.					
Всего	855,2	872,4	887,7	885,6	882,2
Исследователи и техники	491,8	492,6	501,1	497,6	497,5
Ассигнования на науку из средств федерального бюджета, % к ВВП*	0,27	0,30	0,29	0,31	0,35

* Ассигнования по разделам «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» и «Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области космической деятельности».

Источник: Наука России в цифрах — 2002. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2003. С. 28, 45.

Таблица 2

Динамика численности исследователей в России и развитых в научно-техническом отношении странах (на 10 000 чел. экономически активного населения)

	1998	1999	2000	2001
Россия	78	72	74	78
США	81	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Япония	96	97	96	Нет данных
Финляндия	94	99	100	Нет данных
Бельгия	65	69	Нет данных	Нет данных
Франция	60	61	Нет данных	Нет данных
Германия	59	64	64	Нет данных
Канада	58	58	Нет данных	Нет данных
Великобритания	55	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Словакия	40	36	38	Нет данных
Польша	33	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Венгрия	29	31	35	Нет данных
Чехия	24	26	27	Нет данных

Источники: Наука России в цифрах — 2002. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2003. С. 129; OECD Science, Technology, and Industry Outlook — 2002. OECD, 2002. P. 312.

Таблица 3

Расходы на исследования и разработки,
в процентах к валовому внутреннему продукту

	1998	1999	2000	2001
Россия	0,92	1,01	1,05	1,16
Япония	2,94	2,94	2,98	Нет данных
Финляндия	2,89	3,22	3,37	Нет данных
США	2,61	2,66	2,70	Нет данных
Германия	2,31	2,44	2,48	2,52
Франция	2,17	2,19	2,15	Нет данных
Бельгия	1,89	1,96	Нет данных	Нет данных
Великобритания	1,80	1,88	1,86	Нет данных
Канада	1,79	1,80	1,84	1,93
Чехия	1,89	1,96	Нет данных	Нет данных
Словакия	0,82	0,68	0,69	Нет данных
Польша	0,72	0,75	0,70	Нет данных
Венгрия	0,68	0,69	0,81	Нет данных

Источники: Наука России в цифрах — 2002. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2003. С. 42; OECD Science, Technology, and Industry Outlook — 2002. OECD, 2002. P. 289.

Особенно быстрыми темпами сокращалось общегосударственное финансирование науки. В 1998 г. в сравнении с 1997 г. резко снизились ассигнования на науку из средств федерального бюджета — с 0,43 % до 0,27 %. Но даже существенно сократившиеся бюджетные средства финансирования науки использовались неэффективно. Одна из причин — использование устаревших механизмов финансирования научных учреждений (базовый, сметный принцип) при сохранении архаичной системы организации научной деятельности. Несмотря на то, что заметно уменьшились размеры «старых» научных организаций, что повысило в некоторой степени гибкость и качество управления, в системе отношений все еще продолжают доминировать традиционные институты советского типа. При этом производственно-технологическая и информационная инфраструктуры неразвиты, а многие процессы (лицензирование, сертификация, патентования) излишне забюрократизированы.

Использование прежних методов финансирования научных учреждений при незначительности средств, выделяемых на обеспечение деятельности упомянутых выше фондов, способствовало также консервации имевшегося оборудования. Одновременно с этим следует подчеркнуть, что наука

существенно постарела. В среде молодежи можно говорить лишь об отдельных энтузиастах, у которых сохраняется интерес к естественнонаучным и техническим дисциплинам. Особняком стоит информатика, приход в которую молодежи подпитывается бурным развитием коммуникационной инфраструктуры в нашей стране и мощными финансовыми потоками, обеспечивающими развитие телекоммуникационной сферы. Очень медленно сближаются наука и образование.

Усугубляющаяся консервативность национальной научно-исследовательской сферы в конце прошлого — начале этого века не способствует инновационному развитию менеджмента в науке. И хотя появились новые сектора негосударственной науки, малый инновационный бизнес, за редким исключением менеджмент в науке совершенно неадекватен новым экономическим реалиям. Отсутствует инновационная культура в университетах и научных организациях. Поиск новых решений преимущественно происходит исходя из логики развития науки, а не общественных потребностей и спроса (т. е. доминирует подход «технологического толчка»).

Любопытно, что зарубежные специалисты, пытающиеся работать в России в области высокотехнологичного бизнеса и коммерциализации технологий, обращают внимание в первую очередь на такие препятствия развития инновационного бизнеса, как:

- нехватку квалифицированных менеджеров;
- коррупцию и, как следствие, непрозрачность российских компаний;
- таможенный режим, препятствующий как ввозу, так и вывозу высокотехнологичных товаров;
- отсутствие технической инфраструктуры, неудовлетворительное состояние дорог, аэропортов, коммуникаций, визового режима.

В обобщенном виде место России в мировом технологическом пространстве характеризуется двумя группами показателей: «входа», т. е. уровня наукоемкости, и «выхода» — показателями эффективности и конкурентоспособности (см. табл. 4).

К сожалению, по индексу конкурентоспособного роста Россия в последние несколько лет опускалась в рейтинге показателей и занимала нижние позиции в обобщенной таблице. Согласно рейтингу стран, который ежегодно публикует Всемирный экономический форум, Россия по уровню конкурентоспособности среди 80 стран занимала в 2001 г. 63-ю позицию, в 2002 г. — 64-ю, в 2003 г. — 70-ю, в 2004 г. — 101-ю. В ноябре 2007 г. по индексу конкурентоспособности Россия в соответствии с новым докладом ВЭФ занимала 58-ю позицию. Другими словами, вернулась по этому показателю к концу 90-х гг. прошлого века.

В конце 1990-х гг. важным элементом государственной научно-технической политики становится не только смягчение последствий перехода

Таблица 4

Место России в мире по уровню наукоемкости и инновационного развития

	Доля расходов на исследование и разработки в ВВП, %	Численность ученых и инженеров, занятых исследованиями и разработками (на 10 000 населения)	Текущий индекс конкурентоспособного роста — GCI (место в мире)*	Доля высокотехнологичной продукции в товарном экспорте, %	Доля в мировом экспорте информатизационного оборудования %	Производительность труда, тыс. долл. ВВП на одного занятого
США	2,69	41,0	2	32	13,0	73,1
Китай	1,00	5,5	44	20	7,1	7,2
Япония	2,98	51,0	11	26	9,7	56,0
Индия	1,23	1,6	56	6	0,07	4,9
Германия	2,48	31,6	13	18	4,8	56,0
Франция	2,15	27,2	26	23	3,4	56,5
Великобритания	1,87	26,7	15	31	5,3	54,5
Италия	1,04	11,3	41	10	1,1	56,5
Россия	1,00	34,8	63	8	0,04	18,0
Канада	1,84	29,9	16	15	1,2	60,0

* GCI — Growth Competitiveness Index — индекс конкурентоспособного роста, отражает способность национальных экономик к динамичному развитию в течение следующих пяти лет на основе новых знаний и технологий.

Источник: Дынкин А. Инновационная экономика в России и мире // Журнал «Стратегия России». 2004. № 2. <http://sr.fondedin.ru/>

к рыночной экономике, но и поиск механизмов формирования научной базы, необходимой для перехода экономики на инновационный путь развития. Однако продекларированная в 1997 г. работа по реструктуризации научно-технического комплекса с целью оптимизации его сети была сведена к институту государственной аккредитации. И, соответственно, основной результатом этой акции стало формирование базы данных о научных организациях с целью прекращения предоставления налоговых льгот неаккредитованным организациям.

Одновременно с этим в этот период была создана вертикальная трехуровневая система управления научно-техническим комплексом страны на базе государственных органов власти. Которая по сути восстановила советскую систему управления наукой. Данная структура объединила высший государственный уровень, представленный координационными и совещательными структурами, созданными при Президенте и Правительстве Российской Федерации, федеральные министерства и ведомства, проводящие научно-техническую политику в соответствующих отраслях

Организационная структура НИС



Рис. 1. Организационная структура российской НИС

экономики, и территориальные органы управления, координирующие ее выполнение в регионе (рис. 1). Именно эта структура и была поименована как Национальная инновационная система (НИС).

Альтернативный подход формирования Национальной инновационной системы. Наряду с консервативными мерами в государственной научно-технической политике, в начале 2000-х гг. начал формироваться иной подход к становлению экономики знаний в нашей стране. Введение в оборот в 2002 г. нового понятия — «национальная инновационная система» — означало, что на государственном уровне инновации стали рассматриваться в качестве ключевого фактора для оздоровления ситуации как в научно-технической сфере, так и в промышленности. В качестве

ее системообразующего звена были избраны унаследованные от бывшего СССР центры оборонной науки («наукограды»). Была принята концепция развития инновационной деятельности в наукоградах, статус которых был определен Федеральным законом № 70-ФЗ от 7 апреля 1999 г. «О статусе наукограда Российской Федерации» [4].

В мае 2000 г. начался пилотный проект развития первого из наукоградов, после того как был подписан Указ Президента РФ «О присвоении статуса наукограда Российской Федерации г. Обнинску Калужской области». Основой развития наукограда стало дополнительное финансирование из средств государственного бюджета, выделяемых по статье «Помощь субъектам РФ». На сегодняшний день там помимо научно-технологической хорошо развита и образовательная составляющая. Более 70 % наукоградов имеют собственные высшие учебные заведения, функционирующие по типу исследовательских университетов. К середине 2003 г. статус наукограда получили уже четыре муниципальных образования: помимо Обнинска это Дубна, Королев, а также пос. Кольцово Новосибирской области.

Кроме того, был разработан ряд новых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, которые получили развитие в период экономического роста, начиная приблизительно с 2000 г. К ним можно отнести *инновационно-технологические центры*, а также *венчурные фонды* с государственным участием и *государственные фонды* поддержки инновационной деятельности.

Однако реально государственные ведомства, в той или иной степени, отвечающие за развитие инновационной деятельности в стране, в этот период не смогли объединять свои усилия и скоординировать заявленную политику в инновационной сфере по созданию инновационной инфраструктуры.

Не способствовала этому и инновационная активность на промышленных предприятиях, которая была крайне низкой. В конце 90-х гг. прошлого века лишь 5 % предприятий считались инновационно-активными, и объем инновационной продукции находился на уровне 2,2 % от ее общего объема². Основным источником инновационной деятельности были собственные

² По данным Ассоциации менеджеров России вовлеченность бизнеса и в 2006 г. в инновационные процессы по-прежнему минимальна. Лишь 10–12 % российских предприятий могут быть отнесены к инновационно активным. При этом около 60 % из них разрабатывают программное обеспечение, 20 % сосредоточены в традиционно высокотехнологичных отраслях — ВПК и авиакосмическом секторе, 10 % — в бурно развивающейся сфере телекоммуникаций, а на все остальные отрасли вместе взятые приходится только 10 %. Обычно компании, которые идут на какие-то усовершенствования, внедряют их для улучшения уже выпускаемой продукции. Инвестируют в инновационное развитие производственного процесса лишь 9 % тех, кто занимается инновациями в принципе (КОММЕРСАНТЬ. 2006. 3 апр. № 57/П (№ 3388)).

средства предприятий, доля которых составляла 74 %. Как видно из представленных в табл. 5 данных показателей инновационной деятельности и коммерциализации технологий, Россия в этот период занимала одно из самых низких мест по всем показателям. Действительно, в настоящее время в сравнении с развитыми странами мира существует большой разрыв между получением результатов НИОКР и их коммерциализацией. Причины такого положения вытекают из общих характеристик современной российской национальной инновационной системы.

В настоящее время в России функционирует **инновационная система переходного типа**, в которой сочетаются элементы старой, административно-командной системы управления наукой и зачатки современной инновационной системы, характерной для рыночных экономик. К административно-командной части нормативно-инновационной системы относится подавляющее число научно-технических организаций Российской академии наук, Государственных научных центров и научно-технических организаций ОПК.

К рыночной национально-инновационной систем можно отнести научно-технические организации частного сектора промышленности и сферы услуг («внутрифирменная наука»); малые инновационные предприятия; множество негосударственных некоммерческих научных, аналитических, консалтинговых и прочих центров. Сюда же относится потенциал российской научной диаспоры, работающей за рубежом. Все эти субъекты инновационной системы работают на организационных и системных принципах рыночной экономики. Более того, часть из них фактически является элементами глобальной инновационной системы.

В «старой», самой большой части инновационной системы, наиболее острой проблемой является явно избыточное количество научно-исследовательских институтов «советского» типа, финансируемых по принципу «поддержки всей сети организаций». Это означает, что в науке по-прежнему реализуется стратегия «сохранения рабочих мест», а не стратегия эффективного развития.

В «новой» части российской инновационной системы (рыночной) наиболее острыми, хорошо видимыми проблемами являются: отсутствие критической массы малых инновационных предприятий и **необходимой инновационной инфраструктуры**.

Однако прежде чем более детально рассмотреть, как работают эти механизмы и инструменты реализации инновационных проектов и инновационного процесса в целом, следует особо остановиться на анализе создаваемой и действующей нормативно-правовой базы в инновационной сфере. Следует подчеркнуть, что к настоящему времени созданы основы **законодательной базы**, однако существуют целые группы актуальных проблем, для решения которых необходимы новые законы, а также

Таблица 5

Место России по отдельным показателям инновационного развития в 2004 г.

Уровень интеграции образования, науки и производства	45
Коррупция	52
Качество инфраструктуры в стране	57
Эффективность правительственных субсидий	61
Интенсивность местной конкуренции	66
Охрана интеллектуальной собственности	69
Прозрачность правительственной политики и результатов	70
Степень бюрократизма	72
Доступность банковских займов	73
Уровень развития финансового рынка	74
Иностранные инвестиции в виде новых технологий	75
Уровень развития маркетинга	75
Инновационная активность компаний	76

корректировка, а самое главное согласование существующих. К ним, например, относятся: инновационная деятельность; интеллектуальная собственность, созданная на бюджетные средства; интеграция науки и образования и ряд других. В целом косвенное регулирование (налоговое, таможенное, амортизационное) нейтрально по отношению к высокотехнологичным областям.

Нормативно-правовое обеспечение формирования российской НИС.

Вопросы правового обеспечения инновационной и научной деятельности находятся в настоящее время в сфере широкого обсуждения законодателей, бизнес-сообщества и ученых [5]. И как отмечают исследователи, законодательство, касающееся инновационной сферы, на первом этапе (вторая половина 1990-х гг.) носило декларативный характер, а распорядительные документы нередко вступали в противоречие с законодательными актами.

Анализ основных нормативных актов, действительно, показывает, что развитие нормативно-правовых основ инновационной деятельности происходило крайне медленно и сложно, постепенно концентрируясь вокруг решения следующих основных проблем:

- 1) определение концептуальных оснований и направлений государственной инновационной политики;
- 2) формирование механизмов прямой финансовой поддержки инноваций (включая вопросы создания отраслевых фондов, развития механизмов

- венчурного финансирования, государственной поддержки ряда инновационных проектов);
- 3) введение в хозяйственный оборот интеллектуальной собственности и результатов интеллектуальной деятельности (ИС);
 - 4) разработка и реализация мер налоговой и таможенно-тарифной поддержки и стимулирования разработки инновационной деятельности предприятий.

Определение концептуальных оснований и направлений государственной инновационной политики, сформулированных на рубеже веков, связано с принятием ряда основополагающих документов и законов:

- Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 123-ФЗ;
- «Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 832 [6];
- Федеральная целевая программа «Национальная технологическая база на 2002–2006 годы», утвержденная Постановлением Правительства РФ от 8 ноября 2001 г. № 779 [7];
- «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утверждены Президентом Российской Федерации 30 марта 2002 г., Пр-576 [8];
- Решение совместного заседания Совета безопасности Российской Федерации и президиума Государственного совета Российской Федерации по вопросу: «О политике Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы» (протокол № 1 от 24 февраля 2004 г.) [9];
- «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года», утвержденные Председателем Правительства Федерации 5 августа 2005 г. № 2473п-П7 [10].

Законодательная база регулирования научно-технической деятельности, являющейся неотъемлемым атрибутом национальной инновационной системы, стала формироваться в середине 1990-х гг. Важным элементом правового основания развития инновационной деятельности стало регулирование воспроизводства знаний в форме проведения различного рода исследований учреждениями Российской академии наук, а также других академий наук.

В 1996 г. был принят Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» [11]. В законе установлен порядок форми-

рования и реализации государственной научно-технической политики, разграничены полномочия органов государственной власти в этой области. В законе также определены основные права научного работника, положения, касающиеся деятельности научной организации.

В том же году вышел целый комплекс законодательных актов, определяющих ключевые ориентиры государственной научно-технической политики. Это, прежде всего, Указ Президента Российской Федерации от 15 апреля 1996 г. № 558 «О мерах по развитию фундаментальной науки в Российской Федерации и статусе Российской академии наук» [12], который установил государственный статус Российской академии наук и отраслевых академий, определил их права по владению, пользованию и распределению переданным им имуществом, включая право сдачи в аренду неиспользуемого имущества. А также Указ Президента РФ от 13 июня 1996 г. № 884, утвердивший «*Доктрину российской науки*». В этом Указе впервые на новом этапе развития страны поддержка науки и научно-технического потенциала определена в качестве приоритетной государственной задачи [13, 14].

В 1998 г. было принято постановление Правительства Российской Федерации «О концепции реформирования российской науки на период 1998–2000 годов» [15]. Проект Концепции предварительно широко обсуждался как в регионах, так и федеральных министерствах и ведомствах. В документе обобщен опыт реформ, проводимых в начале 1990-х гг., и продолжена стратегическая линия, отмеченная в утвержденных ранее правительственных документах. Основная задача управления научно-техническим потенциалом страны на этапе реализации Концепции должна состоять в создании необходимых условий для сохранения и развития наиболее перспективной части российской науки и системы подготовки научных кадров. В этом контексте особое значение приобретает выбор приоритетов научно-технического развития. Реформирование научно-технического комплекса нацелено на формирование комплекса приоритетных направлений и концентрации финансовых, материальных, интеллектуальных ресурсов на их реализации.

В распоряжении Правительства Российской Федерации от 20 мая 1998 г. № 573-р «О плане действий по реализации Концепции реформирования российской науки на период 1998–2000 годов» [16] разработан комплекс мероприятий, в которых задействованы все основные агенты инновационного цикла, активно участвующие в формировании и использовании возможностей национальной инновационной системы.

Принятие этих нормативных актов способствовало рассмотрению в дальнейшем системы воспроизводства знаний в качестве важнейшего компонента национальной инновационной системы. Именно этот подход получил свое развитие в «Основах политики Российской Федерации в области

развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утвержденных Президентом РФ в марте 2002 г. [17]. Этот документ вообще имеет принципиальное значение для формирования концепции национальной инновационной системы. В нем были не только сформулированы основные направления инновационной политики, но и перечислены элементы инновационной системы. Формирование национальной инновационной системы в этом документе определено как неотъемлемая часть экономической политики государства.

Вместе с тем система законодательного регулирования инновационной деятельности в России в настоящее время все еще находится в стадии формирования. Отсутствует федеральный закон об инновационной деятельности. Так, принятый 1 декабря 1999 г. Государственной Думой и одобренный 23 февраля 2000 г. Советом Федерации закон «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике» был отклонен Президентом Российской Федерации. И в настоящее время основными документами, регулирующими отношения в научно-технической и инновационной сферах, являются Решение Совета безопасности РФ «О политике Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы» и утвержденные Председателем Правительства РФ «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года».

В этих документах сформулированы основные направления инновационной политики государства, введено в нормативную лексику понятие «национальной инновационной системы», достаточно детально описаны основные компоненты и элементы инфраструктуры инновационной деятельности в стране. Введение в нормативный «оборот» понятия «национальная инновационная система» означает, что на государственном уровне инновационная деятельность стала рассматриваться в качестве ключевого фактора оздоровления ситуации, как в научно-технической сфере, так и в промышленности. Кроме того, эти документы создали правовые условия для консолидации усилий федеральных и региональных органов власти и местного самоуправления по формированию национальной инновационной системы.

Формирование механизмов прямой финансовой поддержки инновационных проектов. Дальнейшим развитием этих концептуальных нормативно-правовых актов можно было бы считать принятие законов и постановлений Правительства Российской Федерации, посвященных формированию механизмов прямой финансовой поддержки инноваций (включая федеральные целевые программы по развитию науки, интеграции науки и системы образования, инжиниринговых инновационных центрах, вопросы создания отраслевых фондов, регулирования ситуации в наукоградах, раз-

вития механизмов венчурного финансирования) [20]. И прежде всего, следующих документов:

- *Постановление Правительства РФ* от 23 ноября 1996 г. № 1414 «О федеральной целевой научно-технической программе на 1996–2000 годы „Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения“»;
- *Постановление Правительства РФ* от 26 декабря 1995 г. № 1288 «О первоочередных мерах по развитию и государственной поддержке инновационной деятельности в промышленности»;
- *Концепция участия Российской Федерации* в управлении государственными организациями, осуществляющими деятельность в сфере науки, утвержденная коллегией Министерства образования и науки РФ 2 сентября 2004 г.; проект доклада Правительству Российской Федерации «О повышении эффективности деятельности государственного сектора науки» и проект Плана мероприятий по повышению эффективности деятельности государственного сектора науки на 2005–2006 годы, утвержденные решением коллегии Министерства образования и науки РФ от 6 мая 2005 г. № ПК-7 [18, 19].

В основе этих нормативных актов лежат принципы, сформулированные в принятых в середине 1990-х гг. Указе Президента РФ «О доктрине развития российской науки» и Постановлении Правительства Российской Федерации от 17 апреля 1995 г. № 360 «О государственной поддержке развития науки и научно-технических разработок» [21]. В этих документах были сформулированы принципы множественности источников финансирования, сочетание финансовой поддержки научных организаций и целевого финансирования конкретных научно-технических программ и проектов. Среди финансовых вопросов следует выделить определение норматива ассигнований в расходной части федерального бюджета, привлечение кредитов при выполнении высокоэффективных инновационных проектов, ведение контрактной системы в научно-технической сфере.

В развитие этих положений в мае 1997 г. было принято постановление Правительства Российской Федерации «О неотложных мерах по усилению государственной поддержки науки в Российской Федерации» [22]. Указанные в постановлении меры затрагивали вопросы финансирования, использования собственности научных организаций, подготовки научных кадров.

В области разработки финансовых методов поддержания инновационных проектов в последнее пятилетие появился только один принципиально новый механизм — *венчурное финансирование*, реализуемый через созданный в 2000 г. Венчурный инновационный фонд.

Опыт развитых стран Запады свидетельствует, что основными источниками венчурного капитала являются корпоративные структуры — пен-

сионные фонды, банки, страховые компании, крупные промышленные корпорации. В России государство решило принять непосредственное финансовое участие в учреждении нового Фонда через имущественный взнос в размере 100 млн руб. из средств Российского фонда технологического развития (РФТР). Помимо государственных средств, Фонд должен был найти иные источники финансирования — как внутренние, так и зарубежные.

По принятой схеме, Венчурный фонд должен распределять средства по создаваемым региональным венчурным фондам, так чтобы соотношение внутренних и внешних инвестиций в региональных фондах было приблизительно 1:2. Интерес к созданию региональных отделений выразили руководители пяти регионов, однако только к концу 2002 г. началось формирование первого регионального фонда.

Согласно представленной в 2003 г. на рассмотрение в Правительство РФ «Концепции развития венчурной индустрии в России» [23], предполагалось сформировать в последующие несколько лет десять венчурных фондов. Однако развитие венчурной индустрии сильно сдерживается действием ряда факторов и, прежде всего, отсутствием нормативно-правового регулирования. Концепция не была утверждена Правительством РФ, на сегодняшний день законодательно не определено даже само понятие «венчурное инвестирование». Нет нормативных актов, регулирующих деятельность венчурных фондов. Российское законодательство не позволяет структурам, которые во всем мире являются ключевыми инвесторами в венчурном бизнесе — отечественным пенсионным фондам, страховым компаниям, промышленным корпорациям — инвестировать в венчурные фонды. В итоге основные надежды возлагаются на иностранный капитал. В свою очередь, пассивность российского капитала поддерживает напряженное отношение к России зарубежных инвесторов.

Деятельность остальных, ранее созданных фондов, в первую очередь таких наиболее крупных, как РФТР и Фонд содействия развитию малого предпринимательства в научно-технической сфере, развивалась в последние годы по пути объединения усилий для реализации ряда новых инициатив в инновационной сфере. Фонды стремятся «перекрыть» узкие места и поддержать те стадии, где отечественный бизнес пока не готов участвовать.

Эффективность деятельности РФТР и Фонда содействия в целом была высокой. Фонд содействия за 10 лет своего существования профинансировал более 2000 малых предприятий. А данные о финансово-экономической деятельности поддержанных в 2000-е гг. малых фирм показывают, что отчисления государству в виде налогов превысили в 6 раз государственные инвестиции в данные фирмы из средств Фонда [24]. В свою очередь, это почти на 30 % больше общих бюджетных поступлений в Фонд

за тот же период времени. Выработка на таких малых фирмах составляет 0,5–1,5 млн руб. на человека в год, что ощутимо выше, чем в среднем по промышленности (где этот показатель равен 0,3 млн руб. на человека в год).

Оценка деятельности РФТР показала, что каждый рубль вложенных Фондом средств дает три, а всего Фонд за годы своей работы поддержал около 700 межотраслевых научно-технических проектов.

Еще одним финансовым инструментом государственной инновационной политики является работа с важнейшими инновационными проектами государственного значения. Такие проекты включают в себя полный инновационный цикл и призваны решать задачи «захвата» различных секторов национального и международного рынков высокотехнологичной продукции.

Ориентируясь на приоритетные направления развития науки и техники, в Минобрнауки России проведен отбор и сформирован перечень инновационных проектов, имеющих особо важное государственное значение. Экспертным советом, куда были включены руководящие работники министерств и ведомств, представители крупных предпринимательских структур и ведущие ученые страны, выбраны ряд направления. Отбор и финансирование инновационных проектов осуществляется в рамках федеральной целевой научно-технической программы, принятой на 2007–2012 гг. «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения».

Финансовая поддержка со стороны государства в рамках этой программы осуществляется при наличии долевого финансирования со стороны частного капитала, а результат должен состоять не только в экономическом и технологическом эффектах национального масштаба, но и в создании методологии и возникновении «команд» исполнителей, способных далее самостоятельно организовать и вести подобные проекты.

Как мы видим, к настоящему времени государству удалось наметить и определить основные методы и инструменты прямой финансовой поддержки инновационных проектов, однако если рассматривать их в совокупности, то совершенно очевидным становится их несистемность, непроработанность, а главное, незавершенность

Введение в хозяйственный оборот интеллектуальной собственности (ИС). Одним из ключевых аспектов совершенствования действующего законодательства в сфере инновационной деятельности и развития НИС является разработка системы норм правовой охраны и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

В последние несколько лет основные дебаты ведутся вокруг вопроса о принадлежности прав на интеллектуальную собственность, ранее созданную и создаваемую в настоящее время за счет государственных средств. Очевидно, что в России подавляющая часть интеллектуальной

собственности создана именно таким образом, поскольку доля государственного бюджета в финансировании исследований и разработок до сих пор превышает половину суммарных расходов на гражданскую науку.

В 1998–1999 гг. вышел ряд федеральных законов, указов Президента и постановлений Правительства, согласно которым результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств республиканского бюджета РСФСР, союзной части бюджета СССР и средств федерального бюджета закреплялись за государством. Став владельцем интеллектуальной собственности, государство этими нормативными актами не установило механизмов ее использования. Это существенно затормозило вовлечение результатов научно-технической деятельности в хозяйственный оборот.

В 2000-х гг. качественных сдвигов в сфере нормативного регулирования охраны и защиты интеллектуальной собственности не произошло, и сложившаяся ситуация не могла быть привлекательной для потенциальных инвесторов, особенно зарубежных. Положение попытались исправить путем разработки «Концепции государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, созданных за счет средств федерального бюджета» [25]. В этом документе предлагалось результаты, полученные за счет государственных средств, закреплять за Российской Федерацией только в том случае, когда государство берет на себя всю ответственность за доведение продукции до рынка и финансовые обязательства перед авторами разработки и участниками процесса коммерциализации (речь не шла о результатах военного или двойного назначения). Однако вновь не было предусмотрено введение механизмов передачи результатов разработок, созданных в государственных научно-исследовательских организациях и вузах, в промышленность.

Между тем, как отмечает И. Г. Дежина, целесообразно было бы использовать опыт США и других развитых стран мира [26]. Так, в США в 1980 г. Конгресс принял законопроект, известный как *акт Бай-Доула* (“The Bayh-Dole Act”), согласно которому университетам разрешалось передавать в промышленность результаты разработок, созданных за счет средств государственного бюджета. Вскоре после этого уровень коммерциализации разработок резко увеличился. Аналогичный механизм в настоящее время вводится в большинстве стран Европейского союза.

Не решил вопросы вовлечения в хозяйственный оборот «накопленной» ИС и принятый в феврале 2003 г. новый Патентный закон [27].

Раздел III Патентного закона был дополнен нормами (статья 9.1), регулирующими отношения, связанные с правами на объекты промышленной собственности, созданные с использованием государственных средств, в том числе при выполнении работ для федеральных государственных нужд и нужд субъектов РФ по государственным контрактам, и при выполнении

работ по договорам. Вместе с тем Патентный закон не устанавливает порядка передачи интеллектуальной собственности от государства к организациям-исполнителям в случаях, когда такое решение принимается.

Таким образом, закон не стимулирует ее вовлечение в хозяйственный оборот. Соответственно, не сформирована и система финансового контроля на уровне бухгалтерской отчетности. Пока что в стране отсутствует база для делового оборота объектов ИС, а эффективность государственных вложений в создание объектов ИС практически нельзя измерить.

Минпромнауки РФ (а затем Минобрнауки РФ), главный координатор по законодательному решению вопросов, связанных с ИС, пропагандирует либеральный подход к регулированию в этой сфере вместо действующего сегодня фискального акцента. Либеральный подход предполагает закрепление прав на объекты ИС, созданные за счет бюджетных средств, за организациями-исполнителями, а вложенные в науку средства будут возвращаться в бюджет в виде налогов от новых высокотехнологичных производств.

В качестве промежуточного документа можно рассматривать Постановление Правительства РФ от 17 ноября 2005 г. «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности» [28]. Этим документом утверждается «Положение о закреплении и передаче хозяйствующим субъектам прав на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств федерального бюджета» и вносятся изменения в Постановление «Об использовании результатов научно-технической деятельности» (от 2 сентября 1999 г. № 982).

Отсутствие четких норм права в области ИС мешает кооперации и развитию связей между разработчиками новых технологий (в лице университетов, НИИ, отраслевых научно-технических организаций) и их потребителями (в лице промышленных предприятий).

Разработка методов косвенного регулирования инновационной деятельности предприятий. В общем объеме правового обеспечения инновационной деятельности особо следует рассмотреть ***механизмы косвенного регулирования*** инновационной активности предприятий. Речь идет о льготном налогообложении в сфере высокотехнологичного бизнеса и разработке мер таможенно-тарифной поддержки внедрения в производство новых технологий.

Одним из ключевых компонентов косвенного регулирования является ***налоговая система***. Налогообложение должно быть нейтральным или поощрительным, чтобы стимулировать компании получать и, что особенно важно, не скрывать прибыль, являющуюся для инвесторов основным показателем результативности их работы. При этом ключевыми для стратегических инвесторов являются такие характеристики налоговой системы, как налоговая база и налоговая ставка, а не наличие различного рода льгот.

Вместе с тем *налоговые льготы* являются одним из основных объектов внимания при дискуссиях о возможных мерах косвенного регулирования применительно к научно-технологической сфере. Многие страны применяют налоговые льготы — такие как налоговые каникулы, льготная налоговая ставка, налоговый кредит. Тем не менее, как показывает накопленный в течение последних десятилетий международный опыт, использование налоговых льгот в сфере высокотехнологичного бизнеса, как правило, имеет низкую эффективность.

В 2000-е гг. система льгот для учреждений науки практически не менялась, а для стимулирования собственно инновационной деятельности льгот не предусмотрено. Учреждения науки получают льготы после прохождения аккредитации, которая возможна в случае, если научная и/или научно-техническая деятельность организации является основной; объем этой деятельности составляет в среднем не менее 70 % общего объема выполненных работ за последние три года (или за весь период деятельности, если организация существует менее трех лет); и в уставе организации предусмотрен ученый (научный, технический, научно-технический) совет в качестве одного из органов управления. Аккредитованные в качестве научных, такие организации получают льготы: освобождение от уплаты земельного налога, налога на имущество, льготы по налогу на добавленную стоимость.

В отношении налога на прибыль в ходе реформы был выбран ориентир на уменьшение налоговой ставки за счет сокращения налоговых льгот. Поэтому стимулирование научной деятельности осуществляется посредством установления необлагаемых налогом доходов (к ним, в частности, относятся средства бюджетов всех уровней и гранты) и определения расходов, уменьшающих налоговую базу. При исчислении налога на прибыль промышленные предприятия и организации могут уменьшать полученные доходы на сумму расходов на НИОКР (в течение трех лет, но только в пределах 70 % по НИОКР, не давшим положительного результата).

Наконец, организациям теперь может быть предоставлен инвестиционный налоговый кредит по налогу на прибыль организации, а также по региональным и местным налогам, на срок от года до пяти лет. При этом предоставляется отсрочка по уплате налоговых платежей с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов.

В то же время с введением части второй Налогового кодекса РФ утратили юридическую силу льготы по НДС на ввоз на территорию РФ оборудования и приборов, используемых для научно-исследовательских целей, проведения совместных работ, а также научных периодических изданий. Это тормозит возможности обновления приборной базы науки — а соответственно не способствует решению связанных с этим проблем привлечения квалифицированных научных кадров, повышения конкурентоспособности производимой научной и технологической продукции.

Таким образом, действует немало налоговых послаблений и льгот, однако нет связи и равновесия в стимулировании деятельности научных организаций, производственных предприятий, а также инвесторов, действующих в научно-технической сфере. Основной акцент сделан на предоставление налоговых льгот научным учреждениям и организациям, а не инновационно-активным предприятиям и инвесторам.

Литература

1. Наука России в цифрах — 2002. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2003.
2. Наука России в цифрах — 2003. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2003.
3. Наука России в цифрах — 2000. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2000.
4. Федеральный закон № 70-ФЗ от 7 апреля 1999 г. «О статусе наукограда в Российской Федерации». http://www.sbor.ru/~bg/zakon_n.htm
5. Стенограмма «Круглого стола», проведенного 21 июня 2004 г. Комитетом Государственной Думы по образованию и науке на тему: «Нормативное правовое обеспечение инновационной деятельности». www.urctt.ru/prensa/Стенограмма_круглого_стола.
6. «Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы» // Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 832. г. Москва. <http://www.unitc.ru/lawprint.php?id=12>
7. Постановление Правительства РФ от 8 ноября 2001 г. № 779 «Об утверждении федеральной целевой программы „Национальная технологическая база“ на 2002–2006 годы» (с изменениями от 13 ноября 2002 г.). <http://www.etaz.ru/index.php?p=law&num=83934&id=627&sort=&type=gov>
8. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Пр-576 от 30 марта 2002 года. http://www.scrf.gov.ru/documents/decree/2002_pr-576.shtml
9. Решение совместного заседания Совета безопасности Российской Федерации и президиума Государственного совета Российской Федерации по вопросу: «О политике Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы» (протокол № 1 от 24 февраля 2004 года). <http://www.scrf.gov.ru:17000/?text>
10. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы до 2010 года. № 2473п-П17 от 5 августа 2005 г. http://www.invur.ru/index.php?page=npb&cat=fed&doc=inn_system_2010
11. Федеральный закон № 127 от 23 августа 1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике». <http://www.gpntb.ru/win/ruszak/ip/zakon.html>
12. О мерах по развитию фундаментальной науки в Российской Федерации и статусе Российской академии наук. Указ Президента № 558 от 15 апреля 1996 г. <http://www.infomag.ru/dbase/N002R/960612-002/text0007.html>
13. Указ Президента РФ № 884 от 13 июня 1996 г. «О доктрине развития российской науки». <http://www.nsc.ru/win/low/ukaz130696.html>
14. Доктрина развития российской науки. <http://www.nsc.ru/win/low/doctr.html>
15. О неотложных мерах по усилению государственной поддержки науки в Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 7 мая 1997 г. № 543. <http://npra-gov.garweb.ru:8080/public/default.asp?no=10100729>
16. О концепции реформирования российской науки на период 1998–2000 годов. Постановление Правительства Российской Федерации № 453 от 18 мая 1998 г. http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_73699.html

17. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Пр-576 от 30 марта 2002 г. http://www.scrf.gov.ru/documents/decree/2002_pr-576.shtml
18. Концепция участия Российской Федерации в управлении государственными организациями, осуществляющими деятельность в сфере науки. <http://www.inscience.ru/index.php?page=legislation&id=13>
19. О развитии государственного сектора науки. http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_05/mpk-7.html
20. «Концепция развития венчурной индустрии в России». http://csr3.aplex.ru/material/original_194.stm
21. О государственной поддержке развития науки и научно-технических разработок. Постановление Правительства РФ от 17 апреля 1995 г. № 360. <http://npa-gov.garweb.ru:8080/public/default.asp?no=1448038>
22. О неотложных мерах по усилению государственной поддержки науки в Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 7 мая 1997 г. № 543. <http://npa-gov.garweb.ru:8080/public/default.asp?no=10100729>
23. «Концепция развития венчурной индустрии в России». http://csr3.aplex.ru/material/original_194.stm
24. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Отчет о деятельности за 2002 год. М., 2003.
25. Концепция государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, созданных за счет бюджетных средств (проект). М.: Минпромнауки РФ, 2001.
26. *Дежина И. Г.* Проблемы прав на интеллектуальную собственность. М., 2003.
27. Патентный закон № 22-ФЗ. <http://www.fips.ru/npdoc/law/patlaw00.htm>
28. Постановление Правительства РФ «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности» № 685 от 17 ноября 2005 г. http://www.government.ru/data/news_text.html?he_id=103&news_id=19453