

Институт экономики переходного периода

Научные труды № 99Р

Дежина И.Г.

**Механизмы государственного
финансирования науки в России**

**Москва
ИЭПП
2006**

УДК [001:336.1](470+571)(066)
ББК 65.497(2Рос)-93я54

Д26 **Дежина, И.Г.**

Механизмы государственного финансирования науки в России / Дежина И. Г. – Москва: ИЭПП, 2006. – 130 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 99Р). – ISBN 5-93255-206-9. *Агентство СІР РГБ*

Работа посвящена анализу и систематизации основных инструментов и приоритетов бюджетного финансирования науки в России и сопоставлению их с международной практикой. Исследуются такие механизмы, как базовое бюджетное финансирование, финансирование в рамках федеральных целевых научно-технических программ, бюджетное финансирование через государственные научные фонды. В заключении работы приводится перечень рекомендаций по оптимизации системы бюджетного финансирования науки.

Dezhina I.G. Mechanisms of Federal Financing of Science in Russia.

The book is devoted to analysis and systematization of major instruments and priorities of financing research and development from the federal budget in Russia, in comparative context with foreign experience. Such mechanisms are analyzed as block financing, program financing, and support through the system of federal science foundations. In conclusion recommendations are given for optimization of the federal system of financing science.

JEL Classification: O30, O38

Настоящее издание подготовлено по материалам исследовательского проекта Института экономики переходного периода, выполненного в рамках гранта, предоставленного Агентством международного развития США.

УДК [001:336.1](470+571)(066)
ББК 65.497(2Рос)-93я54

ISBN 5-93255-206-9 © **Институт экономики переходного периода, 2006**

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 5 |
| 1. Основные формы, цели и структура бюджетного финансирования науки в России | 8 |
| 1.1. Формы бюджетного финансирования науки и главные бюджетополучатели | 8 |
| 1.2. Исполнение бюджета | 12 |
| 1.3. Направления бюджетного финансирования: периодизация государственной политики | 15 |
| 1.4. Структура бюджетных ассигнований | 18 |
| 1.5. Новая бюджетная классификация и бюджетирование, ориентированное на результаты | 23 |
| 2. Базовое бюджетное финансирование науки: проблемы и пути оптимизации | 33 |
| 2.1. Масштабы базового бюджетного финансирования науки | 33 |
| 2.2. Базовое бюджетное финансирование учреждений науки | 36 |
| 3. Зарубежный опыт бюджетного финансирования науки | 47 |
| 3.1. Прямое бюджетное финансирование: назначение и объемы | 47 |
| 3.2. Выбор и финансирование приоритетных проектов, оценка эффективности бюджетных расходов | 52 |
| 4. Эволюция приоритетов и инструментов целевого бюджетного финансирования в России | 64 |
| 4.1. Приоритетные направления и критические технологии в России | 64 |
| 4.2. Федеральные целевые программы | 71 |
| 4.3. ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 гг.» | 75 |

| | |
|---|------------|
| 4.4. Государственно-частные партнерства: важнейшие инновационные проекты государственного значения..... | 90 |
| 5. Анализ конкурсного грантового финансирования в системе государственных фондов | 95 |
| 5.1. Основные принципы работы государственных научных фондов..... | 95 |
| 5.2. Направления деятельности фондов | 100 |
| 5.3. Отношение к фондам в российском научном сообществе | 105 |
| 5.4. Экономические условия и проблемы функционирования государственных научных фондов..... | 114 |
| Заключение..... | 121 |
| Литература..... | 125 |

Введение

Бюджетное финансирование науки является одним из ключевых государственных инструментов, который широко используется во всех странах мира. Прямое финансирование выделяется для поддержки отдельных организаций государственного сектора, университетов или их сети, создания или поддержания инновационной инфраструктуры (в том числе на паритетной основе с частным сектором), а также селективной поддержки определенных направлений исследований, реализуемых в рамках программ различного уровня. В развитых странах мира финансирование науки из государственного бюджета покрывает от 1/5 до 1/2 суммарных расходов на эти цели. При этом финансируются организации не только государственного сектора науки, но и других секторов, причем, используя определенные формы и механизмы финансирования, государство может влиять на параметры этих секторов.

В России значение бюджетного финансирования для поддержки науки остается чрезвычайно высоким. В последнее десятилетие доля средств федерального бюджета в суммарных расходах на исследования и разработки составляла около 60%, незначительно колеблясь вокруг этого «усредненного» показателя. Отчасти такой высокий уровень участия государства обусловлен значительными масштабами государственного сектора науки.

Характерно, что начиная с 2000 г. бюджетное финансирование науки постоянно растет, и в последние три года ежегодный прирост бюджетных ассигнований на науку составляет около 25%. Тем не менее кардинального улучшения ситуации в науке не произошло. По-прежнему продолжается сокращение общей численности исследователей, уровень финансирования науки со стороны предпринимательского сектора остается недостаточным, научная продуктивность, измеряемая показателями индекса научного цитирования и патентования, падает. Динамика названных показателей за последние несколько лет наглядно показывает, что простой рост бюджетных ассигнований не решает глубинных проблем в сфере науки. Ключевое значение начинают приобретать механизмы расходования бюджетных средств и направления (объекты, приоритеты) финансирования. Безусловно, только изменение механизмов

бюджетного финансирования, в отрыве от других инициатив по реформированию науки (в первую очередь по проведению институциональной и организационной реформы), не решит всех проблем. Вместе с тем нахождение эффективных форм базового финансирования организаций, проектного и конкурсного грантового финансирования проектов является актуальной задачей. Рассмотрению этой проблемы и посвящена данная работа.

Целями исследования были анализ и систематизация основных инструментов и направлений (приоритетов) бюджетного финансирования науки в России в сопоставлении их с международной практикой, а также разработка рекомендаций по оптимизации государственного финансирования науки. В работе исследуются такие инструменты, как базовое бюджетное финансирование, финансирование в рамках федеральных целевых научно-технических программ (ФЦНТП), бюджетное финансирование через государственные научные фонды. Данные механизмы рассматриваются с точки зрения эффективности их использования в настоящее время, направлений возможной оптимизации и потенциальных сфер применения для решения конкретных задач.

В научной литературе данные вопросы применительно к России еще недостаточно освещены. Как правило, исследования касаются отдельных инструментов финансирования (программ, грантов и др.) и оценки их эффективности, но не затрагивают анализа всего бюджетного процесса в науке, в том числе практически не изучен «отклик» научных организаций на различные инструменты бюджетного финансирования. В работе предпринимается попытка оценить эффективность бюджетного финансирования науки в зависимости от его назначения и механизмов расходования средств. Эмпирическая часть исследования базируется на выборочных интервью с руководителями научных организаций, двух государственных научных фондов – РФФИ и РГНФ, представителями научных советов федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники», а также на результатах опроса грантополучателей государственных научных фондов, проводившихся автором в 2002–2005 гг. На основе этих и других материалов, данных государственной статистики, документов министерств и ведомств про-

водится анализ особенностей бюджетного финансирования науки в России.

Работа состоит из пяти разделов. В первом разделе изучаются основные формы, инструменты и направления бюджетного финансирования. Во втором разделе рассматриваются проблемы базового бюджетного финансирования науки. В третьем разделе обобщается имеющийся зарубежный опыт в области бюджетного финансирования науки. Разделы четвертый и пятый посвящены подробному исследованию двух форм бюджетной поддержки: программно-целевому финансированию, реализуемому через инструмент федеральных целевых программ, и грантовому конкурсному финансированию научных проектов, осуществляемому через систему государственных научных фондов. В заключении приводятся основные выводы, а также формулируется перечень предложений по оптимизации форм и инструментов бюджетного финансирования науки в России.

1. Основные формы, цели и структура бюджетного финансирования науки в России

1.1. Формы бюджетного финансирования науки и главные бюджетополучатели

Федеральный бюджет является главным источником финансирования российской науки на протяжении всего постсоветского периода. Независимо от абсолютных размеров бюджетных ассигнований доля бюджетного финансирования остается примерно на одном и том же уровне, составляя около 60% суммарных внутренних расходов на НИОКР (см. *рис. 1.1*).

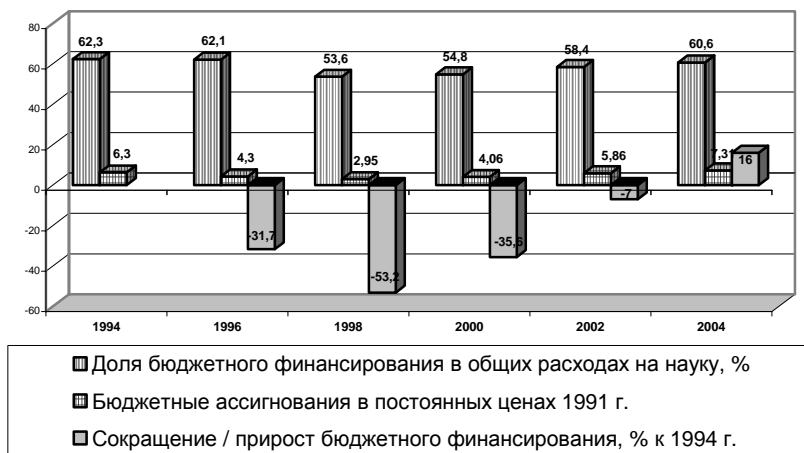


Рис. 1.1. Масштабы и динамика бюджетного финансирования науки в России

Источники: 1. Наука в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2005. С. 56.
2. Индикаторы науки. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2006. С. 73.

Из средств государственного бюджета могут финансироваться только те работы и услуги, которые направлены на удовлетворение потребностей всего общества, либо поддерживаться государст-

венные структуры и организации, созданные для тех же целей. Применительно к науке это:

- фундаментальные исследования (т.е. не имеющие на момент выполнения коммерческой направленности);
- социально значимые исследования и разработки;
- государственный оборонный заказ;
- программа освоения космоса, в которой переплетаются технологические, фундаментальные и оборонные проблемы;
- разработка новых технологий, важных для государства в целом, но не привлекательных на данный момент для других субъектов рынка;
- капитальные вложения в государственный сектор науки (например, создание уникальных исследовательских установок);
- программы реструктуризации самой сферы науки (например, конверсия, переподготовка кадров, трансформация наукоградов и т.п.);
- работы по разработке и созданию общественно значимой инфраструктуры (например, телекоммуникационные сети некоммерческих и государственных организаций, инкубаторы малого бизнеса, инновационно-технологические центры и т.п.);
- программы поддержки субъектов инновационной деятельности (малых инновационных предприятий);
- программы конкурсного финансирования отдельных коммерческих проектов на основе государственно-частного партнерства.

В данной работе анализ ограничен особенностями финансирования НИОКР. В структуре затрат на науку расходы на НИОКР составляют минимум 95%, а на капитальные вложения соответственно приходится 3–5% суммарных внутренних затрат¹. Капитальные вложения, в том числе особенности бюджетного финансирования объектов инфраструктуры, в данном исследовании не рассматриваются.

Бюджетное финансирование НИОКР может выделяться в качестве так называемого *базового (финансирование по смете), программного и в форме грантов.*

¹ Индикаторы науки. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2006. С. 77.

При базовом финансировании средства выделяются на научную организацию в целом на основе общей оценки ее численности и прошлогоднего уровня затрат. Программное финансирование может быть конкурсным или выделяться заранее известным исполнителям на реализацию проектов по конкретной тематике. Оно реализуется в рамках государственных программ различного уровня. Как правило, на основе программного принципа реализуются проекты, направленные на решение конкретных, обычно крупных, научно-технических проблем (например, в области космоса, ядерной физики, авиастроения и т.п.). Грантовое финансирование является конкурсным и направлено на поддержку лучших работ и самых сильных научных групп. Грантовое финансирование осуществляется через систему государственных фондов – Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), а также Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Данные фонды имеют установленный законом процент отчислений от суммарного размера бюджетных ассигнований на гражданскую науку. Он не менялся уже около 10 лет, что свидетельствует о консервации данной формы финансирования. Через систему научных фондов – РФФИ и РГНФ – финансируются небольшие проекты фундаментальных исследований, которые, как правило, имеют непредсказуемый результат. Это так называемая «малая» наука, поддержка которой органична именно в форме грантов.

На базовое финансирование научных организаций приходится основные расходы из средств государственного бюджета. Оно реализуется через систему министерств и ведомств, в подчинении которых находятся научные организации и вузы. На две другие формы распределения бюджетных средств приходится около 30% бюджетных ассигнований (табл. 1.1). Как следует из представленных данных, доля финансирования программ достигла максимума в 2000 г. (24,9%), а затем начала снижаться. Однако в последние два года, как будет рассмотрено ниже, после перехода к новым принципам бюджетирования, программная часть финансирования резко возросла.

Таблица 1.1

Распределение затрат по разделу «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» федерального бюджета по формам финансирования

| | 1992 | 1995 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Финансирование, направляемое в министерства и ведомства | 77,1 | 75,2 | 73,8 | 69,2 | 69,7 | 67,4 | 70,3 | 73,7 | 73,2 | 69,7 |
| Научно-технические программы различных уровней | 22,9 | 19,3 | 21,0 | 23,7 | 22,4 | 24,9 | 21,6 | 18,1 | 19,9 | 23,1 |
| Целевые бюджетные фонды | 0,0 | 5,5 | 5,2 | 7,1 | 8,0 | 7,7 | 8,1 | 8,2 | 6,9 | 7,2 |

Источники: Научный потенциал и технический уровень производства. М.: РИЭПП, 2003. С. 20; Научный потенциал и технический уровень производства. Вып. 3. М.: РИЭПП, 2005. С. 5; Министерство финансов РФ.

Главными распорядителями бюджетных средств на науку являются:

- 1) Министерство образования и науки (и все его министерства-предшественники);
- 2) академии наук, имеющие государственный статус:
 - Российская академия наук – РАН;
 - в том числе три региональных отделения:
 - Сибирское отделение РАН – СО РАН;
 - Уральское отделение РАН – УРО РАН;
 - Дальневосточное отделение РАН – ДВО РАН;
 - Российская академия медицинских наук – РАМН;
 - Российская академия сельскохозяйственных наук – РАСХН;
 - Российская академия архитектуры и строительных наук – РААСН;
 - Российская академия образования – РАО;
 - Российская академия художеств – РАХ;
- 3) Московский государственный университет;
- 4) бюджетные фонды поддержки науки;

- Российский фонд фундаментальных исследований;
 - Российский гуманитарный научный фонд;
 - Фонд содействия развития малых форм предприятий в научно-технической сфере – Фонд содействия;
- 5) министерства и ведомства.

В соответствии с новой редакцией ст. 158 Бюджетного кодекса, вступившего в силу с 1 января 2005 г., главный распорядитель средств федерального бюджета – «орган государственной власти Российской Федерации, имеющий право распределять средства федерального бюджета по подведомственным распорядителям и получателям бюджетных средств, а также наиболее значимое бюджетное учреждение науки, образования, культуры, здравоохранения и средств массовой информации. Наиболее значимое бюджетное учреждение науки, образования, культуры, здравоохранения и средств массовой информации вправе распределять средства федерального бюджета по подведомственным распорядителям и получателям бюджетных средств». К наиболее значимым бюджетным учреждениям науки были отнесены государственные научные фонды, РАН, ее региональные отделения, остальные государственные академии и МГУ.

Наибольшая доля финансирования гражданской науки приходится на академии наук, имеющие государственный статус. Несмотря на некоторые колебания, эта доля остается стабильно высокой, практически вдвое превышая программно-целевое финансирование. Так, в течение 2001–2004 гг. бюджетное финансирование государственных академий составляло более 40% государственных расходов на гражданскую науку (колебалось в интервале 40–43%). Следует отметить, что внутри академического сектора не все расходы являются базовым финансированием. Часть средств распределяется в виде программ фундаментальных исследований Президиума и Отделений РАН.

1.2. Исполнение бюджета

В начале – середине 1990-х гг. основные проблемы бюджетного финансирования науки состояли в том, что бюджет был малым, относился к незащищенным статьям, не исполнялся полностью, средства выделялись неравномерно, и при этом феде-

ральный бюджет был основным источником финансирования науки в России.

До экономического кризиса 1998 г. бюджет на науку выделялся ежемесячно, в течение года секвестировался (табл. 1.2), поэтому о приоритетах финансирования, равно как и о серьезной реализации программ, речи идти не могло.

Таблица 1.2

Исполнение бюджета на науку по разделу «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу»

| Показатели | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--|--------|---------|--------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|
| Расходы на науку в федеральном бюджете: | | | | | | | | | |
| План, млн руб. | 1194,2 | 5047,55 | 7455,1 | 11565,3 | 12948,0* | 8230,6** | 11634,5 | 17094,7 | 23023,0 |
| Факт, млн руб. | 858,56 | 2791,5 | 5511,4 | 6908,0 | 10889,0 | 6239,4 | 11624,4 | 17091,7 | 23687,7 |
| Отклонение, % | 71,7 | 55,3 | 73,9 | 59,7 | 71,4 | 55,9 | 99,9 | 100,0 | 102,9 |

* План после секвестирования. Первоначальный план – 15 257,5 млрд руб. Секвестирование составило 15% первоначального плана.

** Лимит бюджетных обязательств. Первоначальный план составлял 11 157,9 млрд руб. Сокращение плана составило 26,2%.

Источник: Министерство финансов РФ.

Самыми критическими с точки зрения соблюдения бюджетной дисциплины были 1994, 1996 и 1998 гг. Так, в 1996 г. исполнение государственного бюджета за первые 9 месяцев составило 30,3%, или половину от того объема финансирования, которое полагалось на этот период по плану. Финансирование РАН достигло 70% плана, однако академия получала средства только на заработную плату в пределах лимитов Министерства финансов и с жесткой регламентацией расходов. В 1997 г. было проведено секвестирование бюджета, при котором в наибольшей мере пострадали государственные научные фонды, бюджетные ассигнования на деятельность которых были урезаны практически вдвое. Как следствие, фонды были вынуждены пойти на консервацию ряда своих программ.

В 1998 г. был совершен переход к системе казначейств, что привело к задержке финансирования. Так, в первом полугодии гранты Российского фонда фундаментальных исследований были

профинансированы на уровне 15,8% их годового бюджета². Введение системы казначейств совпало с финансовым кризисом. Исходный бюджет на науку был секвестирован на 26,2%, и то, что осталось, сначала называлось «гарантированным», а затем – «предельным» бюджетом со всеми вытекающими из такого переименования последствиями. В итоге ассигнования на науку из средств федерального бюджета составили рекордно низкую величину за весь постсоветский период – 0,39% ВВП³.

От секвестирования и неисполнения бюджета в равной мере страдали все формы бюджетного финансирования. Однако особенно негативно это сказывалось на программно-целевом финансировании, потому что средства на программы секвестировались в первую очередь. Так, по данным за 1993–1996 гг., выполнение бюджета по программам и приоритетам Министерства науки и технологий РФ не превышало 60%, тогда как выполнение плана по базовому финансированию составляло более 80%. В этих условиях практически не предпринималось никаких мер по повышению эффективности программного финансирования. Перечень и структура программ менялись незначительно. То же самое касалось состава экспертных советов и лидеров подпрограмм. Поэтому руководством большинства институтов – участников проектов программные средства рассматривались как своего рода дополнение к базовому финансированию организации.

В 1999 г. бюджетное финансирование науки стало более стабильным, а с 2003 г. бюджет на науку выполняется полностью и даже перевыполняется. Перевыполнение бюджета обусловлено отражением в составе расходов средств, полученных от сдачи в аренду федерального недвижимого имущества, закрепленного за соответствующими учреждениями науки. Эти средства не планировались, однако они учитываются в фактически собранных доходах и произведенных расходах и направляются на дополнительное финансирование учреждений науки. После принятия в 2002 г. «Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» начался ежегодный существенный прирост бюджетных ассигнова-

² Новости РФФИ. № 5. Август 1998 г. С. 3.

³ Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2000. С. 45.

ний на науку. В 2003 г. он составил 32,7% к уровню предыдущего года, в 2004 г. – около 15%, в 2005 г. – 21,2%, в 2006 г. – 28% (табл. 1.3). Это позволило правительству пересмотреть бюджетную политику в отношении науки и инициировать ряд принципиальных изменений.

Таблица 1.3

Динамика финансирования гражданской науки из федерального бюджета

| Показатели | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| Утвержденный бюджет, млрд руб. | 30,3 | 40,2 | 46,2 | 56,0 | 71,7 |
| Прирост, % к предыдущему году | 27,8 | 32,7 | 14,9 | 21,2 | 28,0 |

Источник: Министерство финансов РФ.

1.3. Направления бюджетного финансирования: периодизация государственной политики

Основываясь на том, какой подход преобладал в то или иное время, какими государством располагало финансовыми ресурсами и в какой мере политика была последовательной и преемственной, можно предложить следующую периодизацию государственной научно-технологической политики в России с точки зрения направлений расходования бюджетных средств.

Первый этап приблизительно длился с 1991 по 1996 г. Он завершился принятием Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» – основного документа, регулирующего отношения в научно-инновационной сфере, а также Доктрины развития российской науки. Для этого периода характерны действия государства по сохранению науки в кризисных условиях и одновременно – активное строительство новых элементов научного комплекса страны.

Ключевые понятия новой научной политики этого периода – селективная поддержка приоритетных направлений науки и техники, финансирование конкретных проектов и программ и их непосредственных исполнителей (научных коллективов или отдельных ученых), обеспечение условий состязательности и конкуренции в борьбе за ресурсы, адресность поддержки и поиск конкретных по-

требителей и заказчиков для различных видов «научного продукта»⁴. В этот период было принято законодательство о государственных научных фондах, о Российском фонде технологического развития, о внебюджетных фондах НИОКР.

Однако реструктуризацию в этот период времени было сложно проводить, поскольку государство было не в состоянии использовать арсенал «дорогостоящих» преобразований, и функции поддержки науки осуществлялись лишь в меру поступления бюджетных средств. В реальном исчислении расходы на гражданские исследования и разработки из средств федерального бюджета сократились в этот период в 4,3 раза⁵.

Ввиду хронического дефицита финансовых ресурсов основные бюджетные средства направлялись на материальную поддержку ученых (доплаты за степени, звания и квалификацию, надбавки молодым). Тогда же были выделены и привилегированные научные коллективы, названные «ведущими научными школами», которым с 1996 г. стала выделяться дополнительная поддержка из средств бюджета. Для сильных прикладных институтов был введен статус государственного научного центра (ГНЦ) с соответствующим дополнительным бюджетным финансированием, распределявшимся фактически по базовому принципу.

Второй этап – с 1997 по 2001 г. – период частой смены руководителей науки, и потому существовало разнообразие применявшихся подходов и мер государственного регулирования, но отсутствие преемственности между ними. Предпринимавшиеся инициативы не были радикальными по своей сути. Кроме того, они нередко не доводились до конца – приходил новый руководитель ведомства и провозглашал собственный курс. В итоге баланс между стратегическими и текущими задачами нарушился в пользу решения тактических задач. В этот период произошло усиление курса на сохранение научно-технического потенциала. Были увеличены доплаты за звания и степени, разрешено использование доходов

⁴ Салтыков Б. Актуальные вопросы научно-технической политики // Наукоедение. 2002. № 1. С. 57.

⁵ Наука в России сегодня и завтра. Аналитический доклад. Состояние и перспективы науки в 1995 г. М.: Аналитический Центр по научной и промышленной политике Министерства науки и технической политики и Государственного комитета РФ по промышленной политике, 1995. С. 16.

от аренды на развитие научно-технической деятельности организаций. Вместе с тем поддержка молодых ученых была минимальной, и политика этого периода внесла вклад в ухудшение кадровой ситуации в науке.

Третий этап начался в 2002 г. и продолжается в настоящее время. Он открыл период активной подготовки концептуальных документов, призванных определить стратегическую, долгосрочную научную и инновационную политику и встроить ее в другие экономические инициативы государства.

На данном этапе также было выпущено большое число документов, направленных на сохранение научного потенциала. Так, было принято рекордное число нормативно-правовых актов, касающихся материальной поддержки и поощрения молодых ученых и аспирантов, – больше, чем за предшествующие 10 лет.

Одновременно началась системная реструктуризация научно-технологического комплекса: была отменена государственная аккредитация научных организаций, началась разработка принципов бюджетирования, ориентированного на результаты, введена новая бюджетная классификация.



Рис. 1.2. Динамика финансирования науки из средств федерального бюджета и численности научных кадров

Источник: Наука в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2005. С. 32, 56.

Возросший бюджет науки и сократившиеся масштабы (с точки зрения численности занятых) научного комплекса (см. *рис. 1.2*) позволили начать реализацию ряда долгосрочных и ресурсоемких проектов, в том числе основанных на государственно-частном партнерстве (в рамках федеральных целевых программ).

1.4. Структура бюджетных ассигнований

До 2005 г. основную часть бюджетных расходов на гражданскую науку составлял раздел 06 «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу». Он состоял из двух подразделов: 0601 «Фундаментальные исследования» и 0602 «Разработка перспективных технологий и приоритетных направлений научно-технического прогресса». По форме это деление было совершенно правильным, однако реальное наполнение этих разделов не соответствовало заявленному в названиях существу.

В первом подразделе распределение средств осуществлялось по ведомствам и фондам. И если в последних действительно в основном финансируются фундаментальные исследования, то в организациях академического сектора ведутся все виды работ, включая опытно-конструкторские разработки. Во втором подразделе ситуация была похожей. Кроме научно-технических программ, которые в основном направлены на создание технологий и образцов техники, через этот же раздел выделялось базовое финансирование подведомственным научно-техническим организациям министерств и ведомств, в которых также проводились работы всех видов. Кроме того, через этот раздел финансировались программы поддержки государственных научных центров, в которых реализуются все стадии инновационного цикла.

Действовавшая бюджетная классификация расходилась также с системой понятий и терминов, используемых в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике». Часть расходов на то, что согласно этому закону определяется как «научно-исследовательская», «научно-техническая» или «экспериментальная деятельность», проходило не по разделу 06, а по другим разделам бюджетной классификации. Например, вид расходов 408 «Геологическое изучение недр Российской Федерации, континентального шельфа и Мирового океана для федеральных

нужд» входил в подраздел 3107 «Федеральный фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы»; отдельными подразделами были выделены 0904 «Гидрометеорология» и 0905 «Картография и геодезия» и т.п.

Бюджетная классификация не давала ясного представления о структуре расходов на науку. Функциональная бюджетная классификация в разделе 06 на третьем (целевые статьи) и четвертом (виды расходов) уровнях в основном определялась системой ведомств, традиционно несущих ответственность за науку. По сути дела, на этом уровне функциональная классификация если не совпадала, то коррелировала с ведомственной и даже определялась ею. В то же время целевые статьи и виды расходов «вневедомственного» характера носили, как правило, либо предельно агрегированный (как, например, виды расходов 187 «Проведение НИОКР в рамках федеральных целевых программ» и 216 «Другие НИОКР»), либо весьма узкий (273 «Содержание особо ценных объектов культурного наследия народов РФ») характер.

Таким образом, действовавшая бюджетная классификация не позволяла оценить структуру финансирования по видам работ как в целом, так и по отдельным ведомствам. Опираясь на данную классификацию, можно только констатировать, что опережающими темпами происходил прирост финансирования фундаментальных исследований в суммарных расходах на гражданскую науку. Исключением был только 2003 г., когда доля фундаментальных исследований снизилась до 48,7% (против обычных 52–53%) за счет появления новой целевой статьи расходов в подразделе прикладных работ – «Финансирование научного сопровождения важнейших инновационных проектов государственного значения».

В сравнительном контексте обращает на себя внимание то, что удельный вес расходов на фундаментальные исследования в суммарных бюджетных ассигнованиях на науку превышает данный показатель для США – страны, которая обладает достаточными ресурсами для широкой поддержки фундаментальной науки. По данным на 2006 г., расходы на фундаментальные исследования в США составили 19,8% суммарных бюджетных ассигнований на науку

(включая оборонные НИОКР), в России – 20,6%⁶. При этом в динамике доля бюджетных ассигнований на фундаментальные исследования в США снижается (в 2005 г. – 20,3%), а в России – растет. Если же сравнивать Россию и США по затратам на фундаментальные исследования в общих бюджетных ассигнованиях на гражданскую науку, то в России, по данным на 2006 г., они составляют около 53%, в США – 46,6% (в 2005 г. – 47,5%). За 5 лет, с 2000 по 2005 г., произошло четырехкратное увеличение расходов федерального бюджета на фундаментальные исследования (с 7,9 млрд до 29,6 млрд руб.)⁷. Вместе с тем наращивание бюджетного финансирования фундаментальных исследований по сути означало рост финансирования РАН и других государственных академий, но не собственно фундаментальной науки. Вузы, где также проводятся фундаментальные исследования, ничего не получали от приращения бюджета по подразделу 01. Только начиная с бюджета 2003 г. стали выделяться целевые бюджетные средства на проведение фундаментальных исследований в вузах.

Распределение финансирования в разрезе *экономической классификации* показывает, что основными были текущие расходы (они составляли около 94% бюджетных расходов) при минимальных капитальных затратах. Структура *текущих расходов* в бюджете на науку существенно различалась по подразделам функционального раздела 06. По подразделу 0601 (преимущественное финансирование академических институтов, фонды поддержки фундаментальных исследований) на оплату труда приходилось более 40% текущих расходов, на оплату коммунальных услуг – около 11%, на субсидии и субвенции – 20%, на оплату услуг научно-исследовательских организаций – менее 1%. Данные Финансово-экономического управления РАН показывают, что бюджетное финансирование организаций академического сектора науки направлялось на оплату труда с начислениями (около 60%), на коммунальные услуги (около 10%), а также на программы целевых расхо-

⁶ *Источники:* Закон о бюджете РФ на 2006 г. Министерство финансов РФ; Congressional Action on R&D in the FY 2006 Budget. Total R&D by Agency. AAAS, December 30, 2005.

⁷ Проблемные вопросы развития науки, технологий и техники. Ежегодный доклад Правительства РФ Президенту РФ. Май 2006 г. С. 2.

дов Президиума РАН и Программы фундаментальных исследований (20–22%)⁸.

По подразделу 0602 (распределение ресурсов по федеральным целевым программам, базовое финансирование подведомственных организаций – учреждений и унитарных предприятий) структура была другой: на оплату труда приходилось около 9% текущих расходов, на оплату коммунальных услуг – около 1,2%, на субсидии и субвенции – 15%, на оплату услуг исследовательских организаций – 68%.

Эти структуры подчеркивают различие принципов финансирования науки по подразделам: в первом подразделе преимущественно поддерживались организации, во втором – программы и организации.

Оценка общего объема *капитальных затрат* в науке представляет определенные сложности, поскольку они проходили по разным разделам бюджета. Значительная часть капитальных расходов раздела 06 выделялась по подразделу 0601 (соотношение текущих и капитальных расходов по этому подразделу составляло примерно 12:1, а по подразделу 0602 – 22:1). Таким образом, в организации РАН и отраслевых академий, а также МГУ направлялись существенно большие средства на капитальные расходы (на модернизацию и закупку оборудования), чем в подведомственные организации министерств, которые финансировались по подразделу 0602.

Министерства и ведомства распределяли значительную часть получаемых ими средств в рамках целевых программ, а также реализовывали собственные, отраслевые и межотраслевые целевые программы. Оценить цели, масштабы и эффективность этой деятельности невозможно по причине отсутствия соответствующих данных. Особое место в финансировании НИОКР отводилось Министерству науки (на всех этапах существования министерства (комитета), отвечающего за развитие науки). Министерство науки распределяло бюджетные ресурсы (около 25% всего финанси-

⁸ Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1: Совершенствование системы управления и финансирования бюджетных учреждений. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003. С. 145.

вания по разделу 06) в основном по целевым статьям, связанным с развитием приоритетных направлений НТП. Кроме того, через него финансировался Российский научный центр «Курчатовский институт», Объединенный институт ядерных исследований, а также сеть подведомственных научных организаций.

В настоящее время основные направления расходов ведомств на науку не изменились. Каждое ведомство исходит из собственной системы приоритетов, в соответствии с которыми распределяет средства.

Таким образом, бюджетное планирование было сориентировано на поддержание существующей структуры ведомств и организаций. Структура бюджета автоматически отдавала приоритет базовой форме финансирования науки. В рамках действовавшей бюджетной классификации практически невозможно было осуществлять планирование и контроль расходов с точки зрения целей и задач государственного регулирования научного сектора. Сама структура бюджетной классификации являлась серьезным препятствием для перехода к целевому принципу распределения бюджетных средств.

В 2003 г. была создана правительственная Комиссия по вопросам оптимизации бюджетных расходов (КОБР), целью которой было формирование предложений по рациональному расходованию бюджетных средств. Ключевые предложения Комиссии состояли в том, чтобы сократить количество главных распорядителей бюджетных средств (в частности, выведя из их числа государственные научные фонды, МГУ и РАН), консолидировать государственные расходы на науку вокруг приоритетных направлений и соответственно сократить число научных организаций, получающих средства из федерального бюджета. Действительно, уже стало очевидным, что модернизация необходима, однако предлагаемые шаги не учитывали специфику финансирования науки. Так, переподчинение научных фондов министерствам могло разрушить саму идею независимого грантового финансирования, а ориентация бюджетной классификации на приоритетные научно-технические направления – означало необходимость ее частого пересмотра. Приоритеты регулярно корректируются, а постоянно пересматривать состав бюджетополучателей трудозатратно. В то же время закрепле-

ние состава выделенных приоритетов на длительное время означает консервацию структуры научных исследований, сдерживание развития новых научных направлений.

Ни одна из обсуждавшихся мер не была реализована. В конце 2003 г. был принят Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 24, 158 и 160 Бюджетного кодекса» (№ 158-ФЗ от 8 декабря 2003 г.), который закрепил за МГУ, государственными академиями, государственными научными фондами право быть главными распорядителями бюджетных средств. Это положение затем нашло отражение в новой редакции ст. 158 Бюджетного кодекса.

1.5. Новая бюджетная классификация и бюджетирование, ориентированное на результаты

В 2004 г. постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2004 г. № 249 г. «О мерах по повышению результативности бюджетных расходов» было принято Положение о докладах о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования, т.е. практически введено бюджетирование, ориентированное на результаты (БОР). Соответственно согласно Федеральному закону «О внесении изменений в Федеральный закон «О бюджетной классификации Российской Федерации» (№ 45-ФЗ от 26 мая 2004 г.) начиная с 2005 г. была введена новая бюджетная классификация.

Новая классификация разрешила ряд существенных проблем, однако и создала новые. Если раньше специальный раздел бюджета 06 «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» при всех его известных недостатках давал достаточно ясное представление о размерах и направлениях финансирования гражданской науки в России, о степени выполнения обязательств перед государственными научными фондами, то новая классификация усложняет разделение расходов на гражданскую науку и оборонные НИОКР.

Вместе с тем в новой бюджетной классификации наименования разделов больше соответствуют виду поддерживаемых работ. Фундаментальные исследования объединены в один подраздел независимо от того, где они выполняются (т.е. по всем главным распорядителям федерального бюджета, у кого есть такие расхо-

ды). Таким образом, стали более полно учитываться реальные исполнители фундаментальных исследований, поэтому в число бюджетополучателей по новому подразделу вошли и вузы.

Расходы на финансирование фундаментальных исследований сосредоточены в разделе «Общегосударственные вопросы». Расходы на прикладные исследования разбиты по 10 функциональным разделам бюджетной классификации (табл. 1.4).

Таблица 1.4

Распределение расходов НИОКР по основным направлениям и сферам деятельности органов государственной власти

| Раздел | 2005 г. | | 2006 г. | | % к предыдущему году |
|---|--------------|------------|--------------|------------|----------------------|
| | млрд руб. | % к итогу | млрд руб. | % к итогу | |
| Фундаментальные исследования | 30,1 | 19,3 | 38,6 | 20,6 | 128,2 |
| Прикладные исследования – всего | 125,9 | 80,7 | 148,8 | 79,4 | 118,2 |
| В том числе: | | | | | |
| Общегосударственные вопросы | 5,6 | 3,6 | 5,1 | 2,7 | 91,1 |
| Национальная оборона | 81,1 | 52,0 | 92,9 | 49,6 | 114,5 |
| Национальная безопасность и правоохранительная деятельность | 3,2 | 2,1 | 3,6 | 1,9 | 112,5 |
| Национальная экономика | 32,2 | 20,6 | 43,9 | 23,4 | 136,3 |
| Жилищно-коммунальное хозяйство | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0 | 100 |
| Охрана окружающей среды | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 100 |
| Образование | 2,2 | 1,4 | 0,9* | 0,5 | 40,9 |
| Культура, кинематография, СМИ | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 100 |
| Здравоохранение и спорт | 1,0 | 0,6 | 1,9 | 1,0 | 190,0 |
| Социальная политика | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 100 |
| ВСЕГО | 156,0 | 100 | 187,4 | 100 | 120,1 |

* Снижение расходов на проведение прикладных научных исследований в области образования связано с их перераспределением и направлением на увеличение финансирования фундаментальных научных исследований, выполняемых вузовским сектором науки.

Источник: Министерство финансов РФ.

Новая бюджетная классификация по видам расходов несопоставима с прежней структурой. Так, новый подраздел «фундаментальные исследования» включает подраздел «фундаментальные исследования» (0601) прежней классификации, а также часть расходов, которые ранее производились по подразделам 0304 «Международные культурные, научные и информационные связи», 0303 «Реализация договоров в рамках СНГ», 0401 «Строительство и содержание Вооруженных сил РФ» (в части фундаментальных исследований).

Не меньшие проблемы возникают при попытках сопоставления расходов на прикладные НИОКР. Например, новый подраздел «Прикладные научные исследования в области общегосударственных вопросов» включает часть расходов, которые ранее производились по подразделу 0602 «Разработка перспективных технологий и приоритетных направлений НТП», а также расходы по подразделу 0304 «Международные культурные, научные и информационные связи». Значительная часть расходов по бывшему подразделу 0602 сосредоточена теперь в подразделе «Прикладные научные исследования в области национальной экономики».

Как свидетельствуют данные о распределении бюджетных расходов в 2005–2006 гг., приоритетность поддержки фундаментальной науки гражданского назначения сохраняется. Это соответствует программным документам в области науки, декларирующим данный приоритет. По сравнению с бюджетом 2005 г. рост ассигнований на фундаментальные исследования составляет 28,2%, на прикладные исследования гражданского назначения – 18,2% при общем росте расходов на науку на 20,1%. Ведомственная структура распределения расходов на фундаментальные исследования также практически не изменилась. Около 40% расходов на фундаментальные исследования приходится на Российскую академию наук, 6% – на Российскую академию медицинских наук, 5,2% – на вузы. Таким образом, финансирование фундаментальных исследований в вузах остается незначительным в сравнении с финансированием академического сектора.

То, что финансировать фундаментальные исследования важно и нужно, это неоспоримо: фундаментальные исследования создают базу для экономического развития, они стимулируют международные партнерства, а потому трансфер знаний идет в двух направлениях – не только из страны, но и в страну, проводящую фундаментальные исследования. Наконец, недавние исследования американских ученых показали⁹, что фундаментальные исследования стимулируют развитие инновационной деятельности, внося, таким образом, вклад в экономический рост. Однако чрезвычайно важным является то, как поддерживаются фундаментальные исследования. Пока же существующие пропорции в распределении средств по исполнителям представляют определенную проблему.

Распределение финансирования в соответствии с функциональной структурой показывает, что в наибольшей степени возросли расходы на науку в области здравоохранения и развития национальной экономики. В последнем подразделе значительный объем составляют оборонные НИОКР. Рост финансирования здравоохранения является безусловно позитивной тенденцией, хотя абсолютный размер расходов по данному разделу пока остается очень небольшим (1% суммарных расходов федерального бюджета на НИОКР).

Растет также приоритет финансирования оборонных НИОКР. Расходы на них по статьям «национальная оборона» и «национальная безопасность» составят в 2006 г. 96,5 млрд руб. С учетом того, что часть оборонных НИОКР рассредоточена и по другим функциональным статьям, в настоящее время их финансирование выше, чем поддержка НИОКР гражданского назначения.

Таким образом, новая бюджетная классификация дает более четкое по сравнению с прежней системой представление о приоритетах государственного финансирования в области науки – как по типам работ, так и по их тематической направленности. Однако

⁹ Audretsch D., Aldridge T., Oettl A. The Knowledge Filter and Economic Growth: The Role of Scientists Entrepreneurship. Preliminary draft. Prepared for the Ewing Marion Kauffman Foundation. March 29, 2006. http://www.kauffman.org/pdf/scientist_entrepreneurs_audretsch.pdf

бюджет остается недостаточно прозрачным в части его деления на гражданские и оборонные НИОКР, а также с точки зрения структуры расходов.

Одновременно с изменением бюджетной классификации в 2004 г. началась разработка методики **бюджетирования, ориентированного на результаты**, т.е. формирование целей, задач и показателей для оценки деятельности субъектов бюджетного планирования. Министерство образования и науки, отвечающее в структуре стратегических целей государства за развитие науки и инновационной деятельности, разработало свое видение целей и способов их достижения. Были сформулированы две цели, относящиеся к сфере науки инноваций:

- создание условий для развития и эффективного использования научно-технического потенциала;
- создание условий для активизации инновационной деятельности.

Данные формулировки практически не дают возможности оценить степень выполнения поставленных целей, поскольку они отражают сущность планируемого процесса, а не желаемого результата. Неконкретное определение целей не позволяет выявить механизмы их реализации. Представляется, что более точными могли бы быть такие цели:

- повышение результативности науки для решения задач экономического и социального развития страны;
- создание инновационно-восприимчивой среды и активизация инновационной деятельности.

Состав индикаторов, предназначенных для оценки достижения целей, пока избобилует ресурсными и структурными показателями, которые могут служить основанием для запроса дополнительных бюджетных средств. Второй существенный недостаток предлагаемой системы показателей состоит в том, что многие из них устарели и требуют изменения методологии расчета, а некоторые имеют слишком обобщающий характер. Выбор их можно объяснить тем, что все они ежегодно собираются органами государственной статистики, а потому доступны и не требуют дополнительной работы. Действительно, показатели, для которых нужно разрабатывать

принципиально новые формы и методики расчета, вводить сложно. Вместе с тем попытки строить оценку эффективности на устаревших индикаторах и легко собираемых данных будут, как минимум, неэффективными, а, как правило, опасными для процессов модернизации.

Представляется, что при выборе показателей, являющихся индикаторами достижения целей и решения поставленных задач, следует руководствоваться следующими основными предпосылками:

1. Каждой из сформулированных задач должен соответствовать хотя бы один индикатор, на основании которого можно оценить степень ее решения. Не должно быть показателей достижения целей, сформулированных таким образом, что их сложно отнести к какой-либо конкретной задаче. Классический пример – показатель «доля расходов на науку в ВВП». Он является слишком общим, поэтому его значение в меньшей степени зависит от работы какого-либо министерства или агентства, чем от других факторов. Так, например, Министерство образования и науки не несет ответственности за изменение параметров финансирования оборонных НИОКР, которые являются существенной частью внутренних затрат на исследования и разработки. В то же время, являясь финансовым показателем, он может служить обоснованием для запроса дополнительных бюджетных средств только на основании запланированного роста данного показателя.
2. Число ресурсных показателей (показывающих уровень затрат на выполнение какого-либо мероприятия либо в абсолютном выражении число осуществленных мероприятий, построенных объектов и т.п.) должно быть минимальным. В идеале их вообще не должно быть, поскольку они создают потенциальную возможность погони за валовыми характеристиками в ущерб качеству и долгосрочным целям и потому не имеют прямого отношения к характеристике деятельности субъекта бюджетного планирования.
3. На этапе становления системы бюджетирования число показателей, которые требуют разработки принципиально новых

форм и методик расчета, должно быть небольшим, поскольку это влечет необходимость внесения изменений в действующую систему государственной статистической отчетности. Этот фактор является естественным ограничением. В дальнейшем, однако, следует переходить к более гибкой системе индикаторов, оставив для обеспечения преемственности лишь небольшое количество стандартных показателей, собираемых органами государственной статистики.

4. Следует осторожно относиться к использованию показателей, рассчитываемых на основе социологических опросов и исследований. Их широкому использованию препятствует ряд методологических сложностей, таких как: обеспечение достоверности собираемых данных, их сопоставимости в динамике, методы работы с выборкой и т.п. Тем не менее на этапе реформирования, когда ситуация очень быстро меняется, социологические данные могут раньше выявить то, что статистика покажет не в состоянии.
5. Желательно, чтобы выбираемые показатели имели зарубежные аналоги. Это делает систему оценки международно сопоставимой.

Следует отметить, что большинство введенных показателей для бюджетирования, ориентированного на результаты, имеет зарубежные аналоги (табл. 1.5). Вместе с тем опыт стран, применяющих БОР, показывает, что набор используемых показателей должен быть значительно меньшим, и, помимо количественных, должны широко использоваться качественные (экспертные) показатели. Действительно, множество аспектов, составляющих суть научной деятельности, неформализуемы. Именно поэтому за рубежом система показателей для бюджетирования, ориентированного на результаты, обязательно сопровождается системой peer-review, т.е. экспертной оценкой проводившихся министерством или ведомством инициатив в сфере НИОКР¹⁰. Кроме того, за рубежом подход к формулированию целей бюджетирования принципиально

¹⁰ Более подробно зарубежный опыт БОР представлен в разделе 3 настоящей работы.

другой. Определение целей обязательно содержит указание на то, зачем нужно предпринимать то или иное действие. Если в российском варианте «создание условий для развития и эффективного использования научно-технического потенциала» и «создание условий для активизации инновационной деятельности» являются по сути самоцелью, то в странах, где также ставится задача роста научного потенциала, объясняется, зачем это следует делать (ускорение социального развития и экономического роста, укрепление позиций экономики, основанной на знаниях). Еще в большей мере детализируются цели в области инновационного развития. Таким образом, в России сама постановка целей в нынешнем их виде создает предпосылки для замыкания науки и инновационной сферы на себя, отделения ставящихся перед ними задач от проблем экономического, социального развития и даже от задачи построения целостной национальной инновационной системы.

На это же обстоятельство указывает и то, что задачи по развитию науки и инноваций формирует только одно ведомство. В то же время представляется, что Министерство образования и науки должно более тесно сотрудничать по крайней мере с еще двумя ведомствами – МЭРТ и Минпромэнерго, поскольку инновационное развитие непосредственно связано с экономическим развитием (и, в частности, вносит вклад в решение проблемы повышения конкурентоспособности). В свою очередь, задача повышения конкурентоспособности входит в зону ответственности МЭРТ и Минпромэнерго. Поэтому представляется целесообразным рассматривать задачи Министерства образования и науки в области развития инновационной деятельности как элемент более общих задач, решаемых Минпромэнерго, МЭРТ и рядом других ведомств.

Таблица 1.5

**Зарубежные аналоги для российских показателей
бюджетирования, ориентированного на результаты**

| Основные показатели уровня достижения целей | Ед. изм. | США | ОЭСР | Другие страны |
|--|----------|---|---|---------------|
| Удельный вес исследователей в возрасте 30–39 лет | % | + | | |
| Доля конкурсного (программного) финансирования в общем объеме финансирования из средств государственного бюджета | % | | Великобритания, данные по университетам Великобритании, Япония, Германия, Франция, Италия | |
| Доля публикаций страны в общемировом потоке публикаций | % | + | | |
| Доля публикаций исследователей данной страны в соавторстве с зарубежными исследователями в общем числе публикаций страны | % | + | + | + |
| Доля научного оборудования со сроком службы менее 10 лет | % | | Аналога нет | |
| Удельный вес внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки | % | + | + | |
| Объем венчурных инвестиций, направленных на «посевное» финансирование и поддержку ранних стадий в общем объеме венчурного финансирования | % | + | | |
| Ежегодный прирост рабочих мест на малых инновационных предприятиях | % | Аналога нет, в некоторых странах собираются в ходе выборочных исследований или при оценке конкретных программ | | |
| Удельный вес малых предприятий, ставших средними в течение 5 лет | % | | Аналога нет | |
| Удельный вес фирм-экспортеров среди малых инновационных предприятий | % | | Аналога нет | |
| Удельный вес бизнес-сектора в финансировании НИОКР, выполняемых в государственном секторе науки и секторе высшего образования | % | + | + | + |
| Удельный вес затрат на патенты, лицензии и ноу-хау в суммарном объеме экспорта технологий | % | | Аналога нет | |

Источники: 1. Science and Engineering Indicators – 2004. NSB, Arlington, VA, 2004.
2. OECD Science, Technology, and Industry Outlook – 2002. OECD, 2002.

В целом цели и индикаторы бюджетирования важно согласовывать между ведомствами, занимающимися вопросами научной, инновационной, структурной и общеэкономической политики. По-

скольку инновационная деятельность является сложной и многоплановой, она не может находиться в зоне ответственности одного только Министерства образования и науки. Инновационная политика в какой-то мере объединяет все другие политики (в том числе научную и промышленную) при решении задач общеэкономического развития, включая задачу повышения конкурентоспособности отечественной экономики.

2. Базовое бюджетное финансирование науки: проблемы и пути оптимизации

2.1. Масштабы базового бюджетного финансирования науки

Действующая структура бюджетной классификации не позволяет точно определить, какая часть средств, выделяемых в бюджете страны на науку, направляется в бюджетные учреждения на основании сметы расходов и доходов.

Бюджетные расходы на содержание бюджетных учреждений составляют только часть финансирования, направляемого через министерства и ведомства, а также через академии наук, имеющие государственный статус. Поскольку в структуре РАН сосредоточено подавляющее число бюджетных учреждений, рассмотрим ее расходы в разрезе бюджетных классификаций более подробно, для того чтобы ориентировочно определить масштабы базового бюджетного финансирования подведомственных научных организаций.

РАН получает бюджетные средства на проведение НИОКР, международную деятельность, капиталовложения, а также на содержание подведомственных объектов социально-культурной сферы, образования и здравоохранения.

По бюджетной классификации, действовавшей до 2004 г., доля ассигнований по разделу 06 (проведение НИОКР) составляла 84% бюджетных средств, выделяемых РАН.

В свою очередь, бюджетные средства на НИОКР, направляемые в РАН, распределялись по следующим основным направлениям:

- Содержание подведомственных структур (исключая собственно НИОКР).
- Содержание управления делами и президиума академии (отделения).
- Геологоразведочные работы.
- Другие НИОКР.

На проведение НИОКР (статья «Другие НИОКР») тратилось 86,5% средств, выделяемых по разделу 06 (табл. 2.1). При этом статья «Другие НИОКР» включала как расходы на содержание по смете подведомственных учреждений, так и финансирование программ

НИОКР отделений и Президиума РАН, реализуемых на конкурсной основе. Оценить пропорцию между «программно» распределяемой и сметной частями по данной статье можно только приблизительно, основываясь на данных, представляемых ежегодно на Общих собраниях РАН. Согласно обнародованной информации за 2003 г., «программная» часть в бюджете академии на НИОКР возросла и составила около 10%¹¹. При этом на программы отделений направляется около 40% «программных» средств, тогда как остальное – на программы Президиума РАН. Ситуация по региональным отделениям – Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному, которые являются самостоятельными распорядителями бюджетных средств, в части «программного» финансирования различались. Так, в СО РАН конкурсно распределяемая часть бюджетного финансирования НИОКР составляет 50%. Таким образом, базовое бюджетное финансирование подведомственных научных организаций в системе РАН составляло в 2004 г. около 80% расходов, направляемых в РАН из средств государственного бюджета на НИОКР.

Таблица 2.1

**Направления финансирования РАН в структуре расходов
федерального бюджета по разделу 06 «Фундаментальные
исследования и содействие научно-техническому прогрессу»
(данные за 2004 г.)**

| Наименование статьи | Код | Сумма, тыс.руб. | % от раздела 06 |
|--|-------------------|------------------------|------------------------|
| РАН – всего | 319 | 11 665 443,2 | |
| В том числе по разделу 06 | 319 06 01 | 9 801 750,0 | 100 |
| Содержание подведомственных структур (исключая собственно НИОКР) | 319 06 01 273 075 | 232 000,0 | 2,4 |
| Содержание управления делами и Президиума академии (отделения) | 319 06 01 273 183 | 887 745,4 | 9,1 |
| Геологоразведочные работы | 319 06 01 273 410 | 120 000,0 | 1,2 |
| Другие НИОКР | 319 06 01 270 216 | 8 481 079,9 | 86,5 |
| Содержание особо ценных объектов культурного наследия народов РФ | 319 06 01 270 273 | 75 000,0 | 0,8 |

Источник: Министерство финансов РФ.

¹¹ Доклад главного ученого секретаря Президиума РАН В. Костюка на Общем собрании РАН 25 мая 2004 г.

После введения новой бюджетной классификации в 2005 г. структура бюджетных расходов РАН была модифицирована. Теперь средства выделяются на:

- международное сотрудничество;
- обеспечение деятельности подведомственных учреждений;
- содержание центрального аппарата и субсидии;
- капитальные вложения (включая жилищное строительство);
- обеспечение подведомственных образовательных, культурных учреждений и учреждений здравоохранения.

Подробнее структура бюджетных ассигнований, направляемых в РАН, показана в *табл. 2.2* на примере данных за 2005 г.

Таблица 2.2

Направления финансирования РАН в структуре расходов федерального бюджета (данные за 2005 г.)

| Наименование статьи расходов | Сумма, млрд руб. | % от общих ассигнований на поддержку РАН |
|---|------------------|--|
| Всего финансирование РАН | 14,3 | 100,0 |
| Международное сотрудничество (взносы в международные организации и реализация договоров (контрактов) с иностранными фирмами в области научного сотрудничества) | 0,5 | 3,5 |
| Фундаментальные исследования | 12,1 | 84,6 |
| В том числе: | | |
| Международное сотрудничество (обеспечение реализации соглашений с правительствами иностранных государств и организациями) | 0,2 | 1,4 |
| Содержание центрального аппарата | 0,6 | 4,2 |
| Субсидии | 0,3 | 2,1 |
| <i>Обеспечение деятельности подведомственных учреждений</i> | <i>10,7</i> | <i>74,8</i> |
| Премии в области литературы и искусства, образования, печатных средств массовой информации, науки и техники и иные поощрения за особые заслуги перед государством | 0,2 | 1,4 |
| Обеспечение деятельности особо ценных объектов (учреждений) культурного наследия народов РФ | 0,1 | 0,7 |
| Капитальные вложения (строительство объектов общегражданского назначения) | 0,9 | 6,3 |
| ЖКХ (мероприятия по обеспечению жильем отдельных категорий граждан) | 0,1 | 0,7 |
| Обеспечение подведомственных образовательных, культурных учреждений и учреждений здравоохранения | 0,7 | 4,9 |

Источник: Закон о Федеральном бюджете на 2005 г. Приложение 9. Министерство финансов РФ.

Анализ данной структуры расходов федерального бюджета показывает, что, как и прежде, сложно определить размер базового бюджетного финансирования бюджетных учреждений науки. Ориентировочные оценки позволяют предположить, что на содержание подведомственных учреждений направляется около 75% общего бюджетного финансирования РАН, и часть этих средств выделяется на основе конкурсов Президиума РАН. Предположительно можно считать, что базовое бюджетное финансирование академических институтов составляет около 60–65% суммарных бюджетных ассигнований, направляемых на функционирование РАН.

Оценить расходы других министерств и ведомств на содержание подведомственных научных организаций аналогичным образом нельзя: расходы на содержание подведомственных учреждений разбросаны по разным подразделам бюджетной классификации. Поэтому вычислить среднестатистическую величину ассигнований на базовое бюджетное финансирование учреждений науки в настоящее время не представляется возможным.

Вероятно, каждое из ведомств, действующих в научно-технической сфере, располагает собственной статистической базой, в том числе и набором данных в разрезе организационно-правовых форм подведомственных научных организаций, однако такая информация не является общедоступной. В то же время внутриведомственные базы данных нигде не обобщаются и не сопоставляются. Более того, по некоторым оценкам, даже внутри отдельных ведомств существуют нестыковки и противоречия в составе собираемых данных (например, на уровне департаментов). Поэтому принятие обоснованных управленческих решений в отношении путей оптимизации базового бюджетного финансирования на сегодняшний день крайне затруднено.

2.2. Базовое бюджетное финансирование учреждений науки

Согласно действующему законодательству, базовое бюджетное финансирование получают только научные организации, действующие в организационно-правовой форме бюджетных учреждений. Размер базового бюджетного финансирования организации

определяется сметой доходов и расходов и должен быть таким, чтобы покрывать все потребности научного учреждения.

На практике из-за общего дефицита средств, выделяемых на науку, научные организации недофинансируются, поэтому осталось немного таких учреждений, единственным источником финансирования которых является государственный бюджет. Это подтверждают результаты анализа источников финансирования бюджетных учреждений различной ведомственной принадлежности, проведенного в 2002 г. на примере учреждений разных секторов науки, а именно государственного (в том числе академического) и вузовского¹².

Признавая, что выделяемое научным организациям бюджетное финансирование не покрывает всех потребностей по их содержанию, государство разрешило учреждениям получать дополнительный доход за счет использования переданного им в оперативное управление имущества (прежде всего за счет сдачи в аренду помещений), а также за счет выполнения платных работ по заказу других организаций.

В соответствии с Инструкцией по бухгалтерскому учету в бюджетных учреждениях, утвержденной приказом Минфина России от 30 декабря 1999 г. № 107н (далее – Инструкция № 107н), начиная с 2000 г. введена классификация источников финансирования бюджетных учреждений, в которой выделены 3 основных источника средств, направляемых на содержание учреждения и другие мероприятия:

- бюджетное финансирование;
- средства от предпринимательской деятельности;
- целевые средства.

В *табл. 2.3* представлена структура источников финансирования НИИ различных секторов науки, из которой следует, что бюджетное финансирование не превышает 65% бюджета институтов.

¹² Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003.

Таблица 2.3

Структура источников финансирования бюджетных учреждений сферы науки, % (по данным обследования за 2002 г.)

| Источник | Академический НИИ | Ведомственный НИИ | НИИ вуза |
|--|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Бюджетное финансирование | 65,0 | 59,6 | 30,5 |
| Средства от предпринимательской деятельности | 10,0 | 9,8 | 21,6 |
| Целевые средства и безвозмездные поступления | 25,0 | 30,6 | 47,9 |
| ИТОГО | 100,0 | 100 | 100,0 |

Источник: Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003.

В соответствии с Инструкцией № 107н бюджетное финансирование подразделяется на основное финансирование и дополнительные источники бюджетного финансирования. Основное финансирование осуществляется как путем прямого выделения бюджетных средств, так и за счет установления государством обязательной платы за совершение действий, связанных с осуществлением государственных полномочий (при условии, что федеральный закон о федеральном бюджете на текущий год предусматривает включение этих видов платежей в состав неналоговых доходов бюджета).

Перечень дополнительных источников бюджетного финансирования определяется в соответствии с федеральным законом о федеральном бюджете. Для сферы науки к ним относятся доходы от сдачи в аренду имущества, находящегося в федеральной собственности и переданного учреждениям науки в оперативное управление. Достоверная информация о стоимости и составе имущества, которое может быть внебюджетным источником финансирования бюджетных учреждений, и о величине дополнительных доходов, в том числе зачисляемых на счета в Казначействе, отсутствует. Есть лишь ориентировочные данные, периодически представляемые Президиумом РАН, согласно которым доходы от сдачи в

аренду недвижимого имущества РАН составляют 5–7% общего объема финансирования РАН из всех источников¹³.

Права бюджетных учреждений по использованию этого имущества, как правило, определяются ведомственными нормативными актами или произвольными решениями руководителей министерств и ведомств. Права бюджетных учреждений по получению и расходованию внебюджетных доходов также четко не определены. В целом доходы от сдачи бюджетными учреждениями помещений в аренду, направляемые через Казначейство на финансирование текущего содержания подведомственных структур и выполнение НИОКР, составляют около 3% бюджетных расходов на гражданскую науку¹⁴. Между тем выборочные исследования финансового состояния учреждений науки показывают, что доходы от сдачи в аренду, т.е. дополнительные источники бюджетного финансирования, могут обеспечивать от 0 до 80% общего объема финансирования бюджетного учреждения науки.

Еще одним, по сути бюджетным, источником финансирования, имеющим наименование «целевые средства», являются гранты бюджетных фондов поддержки науки и субвенции, т.е. бюджетные средства, направляемые институтам различными министерствами в течение года для оплаты работ, выполняемых вне тематического плана (т.е. вне рамок основного бюджетного финансирования). Состав целевых средств регламентирован Инструкцией № 107н.

Основными направлениями расходования бюджетных средств по смете доходов и расходов являются следующие статьи:

- Оплата труда.
- Начисления на оплату труда.
- Оплата коммунальных услуг.
- Прочие текущие расходы на закупки товаров и оплату услуг.
- Капитальные вложения в основные средства.

Удельный вес каждой из статей для учреждений науки различных секторов представлен в *табл. 2.4*.

¹³ По данным за 2005 г. эта цифра составила 7%. *Источник:* Поиск. № 15. 14 апреля 2006 г. С. 3.

¹⁴ По данным об исполнении федерального бюджета за 2001 и 2002 гг.

Таблица 2.4

**Структура расходов бюджетных средств
по бюджетным учреждениям науки различных секторов, %
(по данным обследования за 2002 г.)**

| Наименование показателя | Код показателя | Академический НИИ | Ведомственный НИИ | НИИ вуза |
|---|----------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оплата труда гражданских служащих | 110110 | 83,0 | 63,0 | 93,0 |
| Оплата труда внештатных сотрудников | 110140 | | | |
| Начисления на оплату труда (страховые взносы на государственное социальное страхование граждан) | 110200 | | | |
| Прочие расходные материалы | 110350 | | 3,0 | |
| Командировки и служебные разъезды | 110400 | | 0,2 | 1,0 |
| Оплата транспортных услуг | 110500 | | 0,2 | 1,0 |
| Оплата услуг по связи | 110600 | | 3,6 | 1,0 |
| Оплата коммунальных услуг | 110700 | 10,0 | 16,0 | |
| Прочие текущие расходы на закупку товаров и оплату услуг | 111000 | 7,0 | 10,0 | 3,0 |
| Капитальные вложения в основные средства | 240000 | | 4,0 | 1,0 |
| ИТОГО РАСХОДОВ | | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Источник: Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003.

Анализ сметы доходов и расходов по бюджетным средствам позволяет сделать вывод о том, что общий объем основного бюджетного финансирования существенно меньше средств, необходимых для обеспечения нормального функционирования институтов. Руководство обследованных бюджетных учреждений оценивали недостающую потребность в сметном финансировании в пределах 35–80%.

Более того, по ряду расходов, необходимых для обеспечения функционирования институтов, бюджетное финансирование практически не предусматривается. Это, в частности, касается расходов по оплате услуг связи; научно-исследовательских, опытно-

конструкторских и технологических работ; командировок, а также капитальных вложений в основные средства.

Отдельную проблему представляет собой уровень оплаты труда в бюджетных учреждениях науки. Он определяется тарифной сеткой и различными стимулирующими надбавками (за ученую степень, административную нагрузку, подготовку аспирантов и др.). Безусловно, ученые имеют различные источники доходов помимо оклада и надбавок (участие в грантах, договорных работах, преподавание и т.д.¹⁵). Однако поскольку надбавки (за исключением надбавок за степень) нестабильны, а базовая часть заработной платы ученых очень низкая, это является одной из серьезных причин кадрового дисбаланса в науке, отсутствия притока и закрепления в ней молодых кадров. При этом в научном сообществе доминирует пауперистское сознание, что также снижает привлекательность работы в бюджетных учреждениях науки для молодежи. 71%¹⁶ ученых относят себя к малообеспеченным социальным слоям, 29% – к среднеобеспеченным, а к хорошо обеспеченным не относит никто. Не исключено, что данный феномен – это как раз результат того, что научным работникам необходимо постоянно искать различные источники финансирования, поэтому к гарантированно обеспеченным никто себя не относит. Развитие ситуации показало, что позитивные изменения более всего были характерны для ученых вузовского сектора, а академическое сообщество отмечало отсутствие перемен.

В 2006 г. Президиум РАН разработал и с 1 мая ввел новую систему оплаты труда научных работников РАН. Изменение принципов оплаты труда предусматривает проведение оценки институтов по ряду критериев, по итогам которой общее сокращение численности занятых в академическом секторе не должно превышать 20% за три года. За счет таких изменений, а также запланированного до 2010 г. роста расходов на гражданскую науку средняя заработная

¹⁵ В среднем заработная плата и пенсия составляли менее половины доходов для 47% ученых, опрошенных в ходе исследования Института истории естествознания и техники РАН, проведенного в 2003 г. на выборке из 786 человек, представлявших все сектора науки и различные регионы страны. *Источник:* Юревич А., Цапенко И., Прихидько А. Сколько и как зарабатывают наши ученые? // Наукоедение. 2004. № 1. С. 55–75.

¹⁶ Там же.

плата ученых академического сектора науки должна возрасти в среднем до 30 тыс. рублей в месяц. Из них гарантировано будет 50% данной суммы, а остальное должно складываться из различного рода надбавок (за степень, срочность выполнения работ, важность исследований, подготовку аспирантов, секретность и т.д.).

С одной стороны, повышение базовых ставок важно и оправданно. С другой стороны, урезание вакансий и штатных единиц означает, что в ближайшее время у институтов не будет возможности принимать на работу молодых научных сотрудников. Это консервирует кадровую структуру академического сектора науки, оставляя нерешенными демографические проблемы и связанные с ними проблемы преемственности. Ситуация могла бы быть гораздо лучше, если одновременно с разработкой новой системы оплаты труда была бы усовершенствована система пенсионного обеспечения научных работников. Кроме того, важно определить, каким образом следует оказывать помощь в трудоустройстве тем сотрудникам, которые будут подлежать сокращению.

Повышать зарплату предполагается за счет замораживания на три года объемов финансирования, выделяемых на обновление приборной базы¹⁷. Главный аргумент состоит в том, что если не повысить зарплату, то на новом оборудовании будет некому работать. Однако не менее весомым представляется и контраргумент, что в условиях устаревшего оборудования наука не может быть конкурентоспособной, сложно будет привлекать внебюджетные источники, публиковаться в ведущих научных журналах и т.п. По данным главного ученого секретаря Президиума РАН, академика Валерия Костюка¹⁸, 57% приборов в институтах РАН уже имеют срок службы более 10 лет, новых приборов – всего 14%. Это говорит о том, что избранный подход способен усугубить кадровую ситуацию в науке.

Ситуация хронического недофинансирования бюджетных учреждений науки отчасти является следствием практикуемого подхода к составлению смет доходов и расходов бюджетных учреждений науки. Они целиком формируются исходя из уровня и структуры предшествующего года.

¹⁷ Интервью с академиком С. Алдошиным // Поиск. № 42. 21 октября 2005 г. С. 5.

¹⁸ Новые Известия. 23 мая 2005 г.

Так, в НИИ ведомственной подчиненности процедура состоит из итеративного процесса согласований сметы между администрацией института и ведомством, в ведении которого находится организация. При этом первоначальную бюджетную заявку составляет институт. Как показал анализ практики формирования бюджетной заявки на базовое финансирование, при подготовке предложений институты исходят из следующих предпосылок: запрос должен быть завышен, поскольку заявку все равно будут урезать; параметры роста заявки должны несколько опережать инфляцию и отражать динамику численности и структуры занятых в институте; ожидаемый рост оплаты труда в науке, а также рост расходов по оплате коммунальных услуг в связи с увеличением тарифов. После представления в ведомство предварительной сметы расходов института начинается процесс ее поэтапной корректировки, которая сводится к постепенному сокращению общего объема расходов и распределению этого сокращения между отдельными статьями¹⁹.

В академических научных организациях положение институтов является еще менее гибким. Особенности правового положения РАН, определенные законом о науке и Уставом РАН, в значительной степени предопределяют действующий порядок составления сметы академических институтов. В соответствии с Уставом РАН направления и приоритеты формирования плана бюджетного финансирования на следующий финансовый год определяет Общее собрание РАН, а годовой план бюджетного финансирования, в котором, в частности, предусматривается и распределение средств между научными организациями, утверждает Президиум РАН. При этом предложения РАН по объему финансирования за счет средств федерального бюджета на следующий год готовит Финансово-экономическое управление РАН без участия конечных бюджетополучателей (т.е. собственно академических институтов). Бюджетная заявка, подготавливаемая Финансово-экономическим управлением РАН и представляемая в Минфин России, формируется с учетом показателей бюджетного финансирования РАН в предшествующем году, установленных Минфином коэффициентов

¹⁹ Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003. С. 409, 413.

индексации бюджетных расходов на науку, а также предполагаемого повышения уровня оплаты труда в бюджетной сфере. Только начиная с бюджетного процесса 2003 г. Президиум РАН стал запрашивать у институтов предложения по объемам финансирования НИОКР из средств федерального бюджета²⁰.

Следует отметить, что, несмотря на доминирование подхода к формированию базового бюджета «от достигнутого» уровня, понимая под этим количественные параметры ресурсного обеспечения предыдущего бюджетного года, существуют прецеденты другого подхода. Наиболее интересной представляется практика Сибирского отделения РАН. Там начиная с 1998 г. при распределении по подведомственным институтам бюджетных средств учитываются результаты работы научных организаций. Концентрированным показателем результатов работы институтов выступает их рейтинг, который формируется на основе набора показателей. Рейтинги используются для распределения не всего базового финансирования, а некоторой его части, которая фактически рассматривается как «премия» за хорошую работу. На стандартной базовой основе институты получают средства на оборудование, реактивы, расходные материалы, а «зарплатная» составляющая базового финансирования привязана к результатам работы организации.

В качестве показателей, учитываемых при составлении рейтингов, используются: число публикаций в расчете на научного сотрудника, импакт-фактор журналов, где опубликованы статьи, количество монографий, грантов, премий, патентов, доля молодых сотрудников, показатели защиты диссертаций. Сопоставление показателей проводится с учетом специфики научных направлений, и лучшим институтам выделяются средства из централизованного фонда. Критерии не являются неизменными, они периодически пересматриваются, равно как и вес каждого из них в агрегатном показателе, определяющем рейтинг института. Помимо общеинститутских, формируются и индивидуальные рейтинги научных сотрудников, в которых учитываются научная, организационная и хозяйственная деятельность сотрудника.

²⁰ Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003. С. 353–357.

Построение рейтингов имеет свои ограничения: они не создают стимулов к лучшей работе для «средних» по своему потенциалу ученых и научных групп. Представляется, что рейтинги оптимальны именно на уровне лабораторий и институтов, поскольку в данном случае нивелируются недостатки, характерные для количественных показателей научной продуктивности и методики их расчета. Важно также, чтобы рейтинги применялись не ко всему объему базового финансирования, а к его части, поддерживая таким образом среду в различных научных институтах и создавая потенциал для их развития.

Поскольку практика подтверждает, что базовое бюджетное финансирование более эффективно в том случае, когда в нем есть элементы конкурсности, то можно было бы опробовать следующий подход: до 80% бюджетных средств распределять традиционным путем, а оставшиеся 20% – в зависимости от результатов работы научных институтов. Таким образом, целесообразно опираться на рейтинги при распределении не всего объема базового финансирования, а его части (20%). Это позволит поощрять лучшие организации и поддерживать среду в различных научных институтах, создавая тем самым условия для их развития. При этом «конкурсная» часть может представлять собой либо стимулирующие надбавки к заработной плате, либо средства, направляемые на финансирование долгосрочных (например, пятилетних) проектов, выполняемых научными коллективами институтов. Выбор исполнителей проектов может проводиться с учетом прежних результатов их работы (измеренных по показателям предыдущих контрактов, числу и качеству научных публикаций, патентованию и т.п.). Положительная оценка такого опыта уже есть: на основе подобной схемы университеты Великобритании получают базовое финансирование на научные исследования. Причем в динамике доля традиционно распределяемого базового бюджетного финансирования постоянно сокращается.

Еще одним направлением оптимизации базового бюджетного финансирования в условиях, когда институты не получают его в объеме, соответствующем объективным потребностям, могло бы стать предоставление большей свободы научным организациям в постатейном распределении средств. При этом могут быть уста-

новлены определенные нормативы расходов (например, на заработную плату). В этом случае эффективность будет повышаться за счет того, что средства станут расходоваться на первоочередные нужды институтов, и они будут избавлены от мелочного контроля. В то же время регулирование и корректировка финансирования при таком подходе должны осуществляться по результатам работы организаций.

3. Зарубежный опыт бюджетного финансирования науки

3.1. Прямое бюджетное финансирование: назначение и объемы

За рубежом прямая финансовая поддержка науки является одной из основных функций государства. Прямое воздействие осуществляется через выделение бюджетных средств на развитие исследований и разработок, а также мероприятий в сфере науки, которые отвечают целям и задачам государства. В круг таких задач входит решение проблем обороноспособности и национальной безопасности, энергетики, здравоохранения, сельского хозяйства, т.е. социально значимых, а также тех, в поддержке которых не заинтересован частный сектор (фундаментальные исследования). Степень приоритетности национальных целей меняется в зависимости от того, какие проблемы являются наиболее острыми в тот или иной период (например, проблемы энергосбережения, борьбы со СПИДом, противодействия терроризму и т.д.). В связи с этим структура распределения средств по приоритетам подвижна. Кроме того, в разных странах при совпадении набора основных целей приоритеты неодинаковы (табл. 3.1). Так, США, Великобритания и Франция тратят значительные средства на оборону, тогда как в Германии и Италии основной статьей расходов является фундаментальная наука, в Японии – решение проблем энергетики, в Канаде – промышленного развития.

Государственные средства могут выделяться из бюджетов как государственных министерств, так и различных фондов, получающих бюджетное финансирование.

Прямое финансирование выделяется для решения разнообразного спектра задач. К ним относятся поддержка отдельных организаций государственного сектора, университетов или их сети; финансирование инновационной инфраструктуры (в том числе на паритетной основе с частным сектором); селективное финансирование определенных направлений исследований, осуществляемое в рамках программ различного уровня. В случае финансирования

конкретных направлений и проектов государство выбирает их, используя такой инструмент, как прогнозирование.

Таблица 3.1

Распределение государственных расходов на НИОКР по основным целям, 2001 г. (%)

| Страна | Оборона | Здравоохранение | Космос | Фундаментальная наука | Сельское хозяйство | Энергетика | Промышленное развитие |
|----------------|---------|-----------------|--------|-----------------------|--------------------|------------|-----------------------|
| США | 52,7 | 24,8 | 7,1 | 6,3 | 2,5 | 1,5 | 0,5 |
| Великобритания | 36,6 | 14,6 | 2,2 | 12,1 | 4,1 | 0,5 | 1,7 |
| Франция | 23,2 | 5,8 | 9,8 | 19,8 | 2,1 | 3,9 | 6,3 |
| Германия | 7,1 | 4,0 | 4,7 | 16,1 | 2,4 | 3,4 | 12,1 |
| Канада | 4,8 | 11,3 | 6,6 | 6,0 | 10,3 | 4,5 | 12,1 |
| Япония | 4,3 | 3,9 | 6,7 | 13,8 | 3,5 | 17,4 | 7,5 |
| Италия | 4,0 | 7,0 | 7,3 | 13,3 | 1,9 | 3,6 | 10,2 |

Источник: Science & Engineering Indicators – 2004. NSB: Washington, DC, 2004. Vol. 2. P. A4-96.

Прямое финансирование обычно бывает в форме грантов (субсидий), займов (предоставление финансирования на возвратной основе), паритетного (долевого) финансирования. При этом заключается государственный контракт. Он применяется, если приобретение государством результатов НИОКР приносит ему непосредственную выгоду или пользу; при этом не исключается ситуация передачи приобретенного продукта третьей стороне. Заключение контракта, за исключением специально оговоренных ситуаций, является результатом конкурса. В процессе работ по контракту представитель государства имеет право контролировать выполнение работ и корректировать их.

При софинансировании со стороны промышленности может заключаться кооперативное соглашение. Оно не требует заранее жестко заданного и сиюминутно полезного результата, но в нем государству принадлежит право контроля хода работ и четко определяются права и вклад участников соглашения. Соглашение служит важным инструментом организации кооперативных процессов между частным и государственным секторами, определе-

ния форм совместного инвестирования и разделения полученных результатов.

В развитых странах поддержка науки из государственного бюджета покрывает от 1/5 до 1/2 суммарных расходов на эти цели. При этом финансируются организации не только государственного сектора науки, но и других секторов. Характерно, что в динамике доля НИОКР, выполняемых в государственном секторе, снижается практически во всех странах (табл. 3.2), и в то же самое время в абсолютных размерах НИОКР, выполняемые в госсекторе, продолжают расти. Правительства стран ОЭСР планируют дальнейшее наращивание расходов на НИОКР, но при опережающем росте расходов на науку со стороны частного сектора. К 2010 г. запланировано увеличить расходы на НИОКР в ВВП с текущих 1,9 до 3% (на 1/3 – за счет государственных расходов и на 2/3 – за счет частных инвестиций).

Таблица 3.2

**Удельный вес государства в финансировании НИОКР
и их выполнении (%)**

| Страна | Финансирование НИОКР | | Выполнение НИОКР | |
|----------------|----------------------|------|------------------|------|
| | 1999 | 2001 | 1999 | 2001 |
| Япония | 19,3 | 19,6 | 9,2 | 9,9 |
| США | 28,6 | 27,4 | 11,2 | 11,4 |
| Великобритания | 31,1 | 28,9 | 13,4 | 12,2 |
| Канада | 31,2 | 31,3 | 12,2 | 11,9 |
| Германия | 33,8 | 31,5 | 14,3 | 13,4 |
| Франция | 37,3 | 38,7 | 18,6 | 17,3 |
| Италия | 51,1 | ... | 21,2 | 18,9 |

Источники: Science & Engineering Indicators – 2002. NSB: Washington, DC, 2002. Vol. 2. P. A4-80; Science & Engineering Indicators – 2004. NSB: Washington, DC, 2004. Vol. 2. P. A4-93.

В области прямого финансирования одним из наиболее популярных и эффективных инструментов стало развитие государственно-частных партнерств (ГЧП).

Общепризнанного определения государственно-частного партнерства нет. В разных странах существуют свои нюансы, связанные с тем, какие формы взаимодействия с бизнесом используются. Для целей данной работы можно принять такое определение государственно-частного партнерства: ГЧП в инновационной сфере – это институциональный и организационный альянс между го-

сударством и бизнесом в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и областей научных исследований. При этом государство использует механизмы, стимулирующие участие частного бизнеса в инновационной сфере (разделение рисков, софинансирование и др.).

Партнерства могут быть реализованы в различных формах для решения целого комплекса задач научной политики. Они позволяют объединять ресурсы, разделять прибыли и риски, ГЧП способствуют формированию конкурентной среды и одновременно более эффективному использованию бюджетных средств.

Следует отметить, что инструмент частно-государственного партнерства можно рассматривать не только как способ разделения расходов на реализацию каких-либо инициатив в научно-инновационной сфере, но и как метод регулирования отношений между субъектами научной и инновационной деятельности. В большинстве развитых стран ГЧП применяются как при софинансировании, так и при регулировании. В качестве инструмента софинансирования ГЧП преобладают в большинстве стран ЕС, а как инструмент регулирования – в США и Японии²¹.

Практика применения государственно-частных партнерств показывает, что данный механизм используется там, где государство и бизнес имеют взаимодополняющие интересы, но при этом не в состоянии действовать полностью самостоятельно и независимо друг от друга. В научно-технологической и инновационной сферах чаще всего встречаются такие формы ГЧП, как софинансирование научно-исследовательских проектов на доконкурентной стадии (и тогда стимулом для участия промышленности является передача прав на результаты исследований и разработок для их дальнейшей коммерциализации); софинансирование ранних стадий коммерциализации («посевное», венчурное финансирование); создание совместных исследовательских центров в областях, которые традиционно находятся в зоне ответственности государства (здравоохранение, охрана окружающей среды, оборона); ускорение развития технических стандартов, необходимых для регулирования

²¹ Caloghirou N., Vonortas N., Loannides S. Science and Technology Policies Towards Research Joint Ventures // Science and Public Policy. 2002. Vol. 29. No. 2.

научно-инновационной деятельности, развитие кластеров и объектов инновационной инфраструктуры, поддержка малых инновационных предприятий и стимулирование создания новых малых фирм.

Управление ГЧП достаточно сложное, поэтому изначально важно определить зоны ответственности государства и частного бизнеса и предусмотреть механизмы их пересмотра, не подвергающие существенному риску ни одну из сторон. Практика зарубежных стран показывает, что организационно реализация ГЧП происходит либо путем создания независимого агентства для реализации программ партнерств, либо осуществляется передача таких программ в ведение уже существующих независимых организаций для отбора заявок, оценки хода реализации программ и в ряде случаев – для оперативного менеджмента.

Во многих странах ОЭСР доля государственного бюджета, распределяемого с помощью инструмента ГЧП, постоянно растет. Так, например, во Франции в общем объеме конкурсно распределяемых средств доля ГЧП возросла с 37% в 1998 г. до 78% в 2002 г.²² Важным является вопрос о том, каков должен быть уровень финансирования со стороны государства в рамках ГЧП. Опыт ряда развитых стран свидетельствует о том, что слишком большая доля государственного финансирования является дестимулирующей для частного бизнеса, и оптимальным является паритетное финансирование или даже меньшее в процентном отношении участие государства²³.

Таким образом, бюджетная поддержка научной деятельности осуществляется на всех ее стадиях (от выполнения научно-исследовательской работы до реализации полученных результатов). Как правило, государством предлагается целый спектр программ в зависимости от стадии развития нового знания. Каждая из стадий развития получает финансовую, консультационную, информационную и другие виды поддержки. Положительными качествами прямого бюджетного финансирования как инструмента

²² Public / Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues. OECD. 2004. P. 8.

²³ Public / Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues. OECD. 2004. P. 17.

поддержки науки являются адресность его предоставления и возможность государственного контроля за использованием средств. Вместе с тем прямая государственная поддержка создает условия для лоббирования, коррупции, а также повышает уровень административных расходов на сопровождение государственных инициатив. Именно с прямой поддержкой государства связан феномен «провала государства».

3.2. Выбор и финансирование приоритетных проектов, оценка эффективности бюджетных расходов

Традиционным направлением деятельности государства является целеполагание, в том числе многоуровневое и многомерное прогнозирование. В настоящее время одним из наиболее перспективных признается метод «Форсайт», или «Предвидение», который уже используют более 30 стран мира.

«Форсайт» – это процесс отбора стратегических направлений научного и технологического развития на национальном уровне, который происходит с учетом мнений основных субъектов национальной инновационной системы. Поэтому наибольшее развитие он получил в странах с развитыми горизонтальными связями, налаженными сетями взаимодействий, поддерживаемыми на государственном уровне. Новый механизм имеет 4 главных признака²⁴:

- 1) это систематический процесс;
- 2) объектом анализа и выбора являются направления развития, а не отдельные технологии;
- 3) данные направления рассматриваются в первую очередь с точки зрения их влияния на социально-экономическое развитие страны;
- 4) временной горизонт планирования составляет 10–20 лет.

Данный метод является дорогостоящим, поскольку для его реализации требуется привлечение широких слоев научной, деловой общественности, федеральных и региональных властей. Финансирование прогнозирования по методу «Форсайт» производится не

²⁴ Martin B. Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy. International Practice in Technology Foresight. Vienna: UNIDO, 2002. P. 14.

только из федеральных источников, но и из средств регионов и частного бизнеса.

Практический опыт использования метода «Форсайт» показывает, что универсальной методике его реализации не существует, она находится в постоянном развитии. Каждая страна адаптирует этот подход с учетом своих национальных интересов. Оценок эффективности данного метода пока не проводилось, однако сам принцип построения процедуры предвидения предполагает, что оно будет эффективным в случае, когда есть готовность общества совместно оценить долгосрочные перспективы развития страны²⁵.

Следует отметить, что сами понятия приоритетных направлений и критических технологий претерпели значительные изменения за последние 30–40 лет. Приоритетные направления выбираются далеко не во всех развитых странах мира. Более важное значение придается определению критических технологий. Изначально их выбор был в первую очередь обусловлен потребностями обороны (США, Франция). Неслучайно поэтому большая роль в этом процессе отводилась Министерству обороны. Тогда критичность технологии определялась характером ее конечного использования, назначением конечного продукта, в котором технология является частью²⁶. Соответственно, инструментом создания критических технологий были государственные программы различного уровня – ведомственные (целевые) либо комплексные межведомственные. Со временем такое понятие критических технологий все в большей степени стало подвергаться критике, поскольку оно не принимало во внимание возможные социальные и экологические издержки создаваемых технологий и их влияние на смежные отрасли.

В 1990-е годы понятие критичности значительно расширилось. Под критическими технологиями стали пониматься не конкретные направления науки и технологий, а адекватность инфраструктуры, методов подготовки кадров, уровня взаимодействий между элементами национальной инновационной системы. Выбираемые

²⁵ Инновационные перспективы США, ЕС, Японии (технологические приоритеты и методология их формирования) / Отв. ред. А.А. Дынкин. М.: ИМЭМО РАН, 2004. С. 15.

²⁶ Инновационные приоритеты государства / Отв. ред. А.А. Дынкин, Н.И. Иванова. М.: Наука, 2005. С. 52.

на государственном уровне приоритетные направления превратились в своего рода индикаторы, показывающие важность тех или иных направлений для страны, и в зоне особого внимания оказались междисциплинарные исследования. Известно, что именно в таких областях происходят в настоящее время главные прорывы (яркий пример последних лет – нанотехнологии). Социально-экономическая направленность выбора обуславливает смещение приоритетов от таких изначально традиционных областей, как энергетика, оборона, космос, авиация, в пользу информатики, медицины, биотехнологии, экологии. Определяемые таким образом приоритеты далеко не всегда реализуются на основе программного подхода и не являются жесткими критериями для выделения бюджетного финансирования на НИОКР.

Именно поэтому выбор приоритетов все в большей мере начинает базироваться на методе «Форсайт», который показывает перспективы не только научно-технического, но и социально-экономического развития. Сказанное, однако, не означает, что программ и правительственных инициатив больше не существует. Ведомства продолжают реализовывать определенные инициативы и программы, направленные на создание нужных им критических (ключевых) технологий. Списки критических технологий изначально являются ведомственными, и затем они согласовываются, координируются, в том числе в рамках реализации бюджетного процесса. При выборе критических технологий учитываются три главных фактора: социальные потребности, рыночный спрос, логика развития науки и техники. При выборе критических технологий определяется ее важность для какого-либо звена производства продукта, признанного приоритетным, либо ее значимость как родовой или предконкурентной технологии²⁷.

Совершенствование методов оценки текущих и будущих проектов, равно как и деятельности самих органов государственного управления, все больше находится в центре внимания правительств развитых стран мира. Со временем стала расти потребность в объективной оценке работы ведомств, распределяющих бюджетные средства. Одним из направлений, создающих базу для

²⁷ National Critical Technologies Report. Washington, DC: March, 1995.

таких оценок, является метод бюджетирования, ориентированного на результаты.

Так, в США в соответствии с Актом о результатах деятельности государственных агентств – GPRA («Government Performance and Results Act of 1993») ежегодно проводится оценка как программ, реализуемых государственными ведомствами, так и работы самих ведомств. Было установлено, что приблизительно 1–1,5% стоимости каждой поддержанной государством программы должно направляться на финансирование оценки ее результатов. Цели бюджетирования, ориентированного на результаты, состоят в том, чтобы, во-первых, через оценку повысить эффективность федеральных программ, а во-вторых, предоставить общественности информацию о важности и ценности реализуемых государственными ведомствами инициатив.

Для государственных ведомств введение этой системы стало очень болезненным, поскольку оперативная количественная оценка в области научных достижений сложна по ряду причин. Оказалось, что труднее всего определить и выделить объекты измерения. Но есть еще ряд специфических особенностей оценки. Во-первых, сложно выявить зависимость между краткосрочными индикаторами научной деятельности и долгосрочными эффектами. Во-вторых, существуют значительные расхождения в понимании того, как надо измерять результативность НИОКР и интерпретировать полученные результаты. В-третьих, оценка результативности в сфере науки по своей сути практически всегда является ретроспективной, поэтому требует участия квалифицированных экспертов. В-четвертых, границы между областями знаний и видами работ размыты – так, все более формально-статистическим становится понятие фундаментальных исследований, и все сложнее провести грань между фундаментальными и прикладными работами на практике.

В последние 10 лет федеральные ведомства США, имеющие значительные бюджеты на науку, ведут активные поиски измерителей для оценки научно-технологических программ и эффективности трансфера технологий. Механизмы оценки работы таких министерств и агентств отдельно согласовываются с Офисом управления и бюджета (Office of Management and Budget, OMB). Для оцен-

ки эффективности вложений в сферу науки был принят специальный формат: измерение уровня достижения целей на основе качественных, а не количественных показателей. Кроме того, помимо экспертной оценки все чаще используются методы кейс-стади (case-study), позволяющие определить, как благодаря деятельности в сфере науки можно достичь социально значимых результатов²⁸. Опасность ориентации исключительно на количественные показатели состоит в том, что при таком подходе из числа приоритетных задач, как правило, исключаются те, решение которых не может быть надежно оценено количественно, а также игнорируются компоненты решения задачи, которые непосредственно не влияют на значения установленных для оценки показателей.

Так, для Национального научного фонда США все цели его деятельности были разделены на две группы: цели достижения результатов в сфере науки и цели, связанные с повышением эффективности деятельности самого Фонда и его работы с контрагентами. Эффективность работы Фонда оценивается на основе количественных показателей, которые показывают степень выполнения конкретных задач. Такие задачи имеют в своей формулировке определенные количественные ориентиры, например²⁹: направлять не менее 85% финансирования на поддержку проектов на конкурсной основе, на базе оценки их научного уровня и качества; добиться того, чтобы 95% объявлений о новых программах и конкурсах было опубликовано в открытой печати по крайней мере за три месяца до конечного срока подачи документов на конкурс; увеличить средний размер гранта на определенную величину в сравнении с уровнем предыдущего года и т.п. Таким образом, уровень менеджмента в министерстве (агентстве) имеет вполне конкретные измерители, а результаты реализации тех или иных инициатив получают качественную оценку.

Достижение результатов в сфере науки измеряется исключительно экспертным путем, с привлечением внешних экспертов. Например, экспертным путем оцениваются эффективность и отда-

²⁸ Roessner D. Outcome measurement in the United States: State of the Art. Paper presented at the Annual Meeting of the AAAS. Boston, MA. February 17. 2002.

²⁹ National Science Foundation: FY 2003 Performance Highlights. Arlington, VA: NSB, 2004. P. 9–12.

ча созданной инновационной инфраструктуры (такой, как инженерные исследовательские центры, отделы по передаче технологий), продуктивность партнерств между университетами и государственными организациями, с одной стороны, и бизнесом – с другой.

В качестве примера можно рассмотреть показатели, используемые в Канаде, Австралии и Новой Зеландии, для определения эффективности бюджетных расходов в сфере науки и инновационной деятельности (табл. 3.3).

В Европе разные страны также пытаются разрабатывать подходы к оценке результатов НИОКР, финансируемых из бюджетных средств. Характерным примером является программа EUREKA, в рамках которой выработана определенная система оценки результатов. Европейский подход изначально состоял в том, что сначала выбирался универсальный набор показателей для измерения, а затем уже формулировались вопросы, ответ на которые должна была дать оценка результатов НИОКР.

Таблица 3.3

Цели, задачи и показатели бюджетирования, ориентированного на результаты, в ряде зарубежных стран

| Страна | Задачи | Показатели |
|--------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Канада | <p>Цель: занять лидирующую позицию как минимум в трех основных областях исследований и инженерной науки, чтобы помочь Канаде преуспеть в глобальной экономике, основанной на знаниях</p> | <p>1. Лидерство в новых областях научных знаний и исследований Публикации в реферируемых журналах и технических докладах</p> <p>2. Высокое качество исследований и инноваций Сравнение индекса цитируемости</p> <p>3. Управление инфраструктурой в области науки и технологий Внешние гранты</p> <p>4. Вклад в общегосударственные инициативы и стратегии Лидерство и вклад в горизонтальные инициативы правительства</p> <p>5. Исследования, приносящие пользу стране Сети сотрудничества исследователей и центры передового опыта</p> |
| | <p>Цель: вклад в эффективность системы инноваций в Канаде, которая облегчает доступ к международным исследовательским сетям и институтам, предоставляет новые возможности предприятиям и способствует созданию исследовательских и технологических альянсов</p> | |

Продолжение таблицы 3.3

| 1 | 2 | 3 |
|-----------|---|---|
| Австралия | <p>1. Интегрировать и оказывать поддержку национальным исследованиям</p> <p>2. Гармонизация международных стандартов</p> <p>3. Формирование международных альянсов в области науки и технологий</p> <p>4. Обеспечение доступа к международным исследовательским институтам и лабораториям</p> <p>5. Стимулирование притока зарубежных инвестиций</p> <p>Цель: повышение потенциала Австралии в области науки, исследований и инноваций, а также вовлечение страны в международное сотрудничество в области науки, образования и обучения с целью ускорения социального развития и экономического роста</p> | <p>Количество и объем международных соглашений о сотрудничестве</p> <p>Участие в международных консультационных советах и комитетах</p> <p>Влияние на международные технологии и наличие проектов в данной области</p> <p>Публикации в соавторстве с зарубежными партнерами</p> <p>Объем зарубежных инвестиций</p> |
| | <p>1. Исследовательская инфраструктура</p> <p>2. Помощь в области сотрудничества и инноваций</p> <p>3. Поддержка экспорта австралийской науки и образования и международных отношений</p> | <p>Процент определенного вида грантов, выигранных университетами</p> <p>Процент исследовательских институтов, получивших положительную оценку качества в соответствии с докладом по управлению исследованиями и тренингами</p> <p>Количество грантополучателей среди исследовательских центров</p> <p>Количество грантополучателей по сотрудничеству в области науки</p> <p>Количество проведенных семинаров и двусторонних встреч</p> <p>Количество освещений в прессе событий в области научного сотрудничества</p> <p>Количество международных стипендий, грантов и обменных программ</p> <p>Вклад министерства в признание австралийских профессиональных квалификаций за рубежом</p> <p>Финансируемые проекты успешно вносят вклад в развитие двусторонних и многосторонних отношений Австралии с другими странами</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|-----------------------|---|--|
| Новая Зеландия | Цель: ускорение создания нового научного знания и развитие людей, обучающих систем и систем сотрудничества, которые позволяют увеличить возможности Новой Зеландии в области инноваций | |
| | 1. База научных знаний, отражающая потребности страны, области ее преимуществ и рисков, стоящих перед ней | <p>Количество новозеландских публикаций в ключевых для страны областях</p> <p>Количество опубликованных результатов новозеландских научных исследований в основных областях</p> <p>Наличие примеров, как база научных знаний способствовала снижению рисков, а также экономическому, социальному развитию</p> |
| | 2. Квалифицированные ученые, способные справиться с текущими и будущими задачами страны в области исследований и инноваций | <p>Индекс цитирования новозеландских публикаций</p> <p>Количество заявок на патенты на 10 тыс. чел. населения страны</p> <p>Количество ученых и инженеров на 10 тыс. чел. населения</p> <p>Процент новозеландских публикаций, написанных в сотрудничестве с иностранными соавторами</p> <p>Примеры высокой оценки знаний и науки, а также доверия к ученым и научным учреждениям</p> |
| | 3. Общество и культура, высоко ценящие науку, с доверием относящиеся к научным учреждениям и ученым | |
| | 4. Локальные и глобальные сети, создающие, использующие и способствующие распространению новых знаний | <p>Количество научных публикаций</p> <p>Уровень деятельности по передаче знаний и технологий</p> <p>Процент новозеландских публикаций, написанных в сотрудничестве с иностранными соавторами</p> |

Источники: 1. Сводный доклад о бюджете Министерства образования, науки и обучения Австралии, 2004–2005 гг. <http://www.dest.gov.au/budget/PBS/2004/pdf.htm>.

2. Заявление о намерениях Министерства науки, исследований и технологий Новой Зеландии, 2003–2006 гг. <http://www.morst.govt.nz/uploadedfiles/Documents/Publications/Corporate%20reports/SOI2003.pdf>

3. Ежегодный отчет Национального совета Канады по исследованиям, 2003–2004 гг. http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/03-04/NRC-CNRC/NRC-CNRCd3401_e.asp#_Точ79560756

В настоящее время обсуждается ряд предложений о путях совершенствования систем оценки. Например, одно из них состоит в том, чтобы изучать не только случаи успеха, но и провалы. Другой подход – ретроспективная оценка программ через рассмотрение инновации на ее конечном этапе и затем прослеживание всего пути развития назад, до момента ее инициации. Такие исследования возможны, но очень дорогостоящи. То же можно сказать и об исследованиях по типу кейс-стади, которые все больше рассматриваются как альтернатива количественным методам.

Финансирование государственных инициатив осуществляется ведомствами на основе контрактов и проектов. Фундаментальные исследования во многих странах финансируются через специализированные фонды на основе грантов.

Система государственных контрактов (государственных закупок) регламентируется большим количеством документов. Важная особенность контрактной системы состоит в том, что она является не только формой финансирования, но и системой предоставления исполнителям работ различных льгот и преференций (доступ к имуществу государственных лабораторий, оборудованию, кадрам, использование государственной интеллектуальной собственности в виде патентов, лицензий, баз данных). При реализации программно-целевого финансирования решается целый комплекс задач: поддержка выбранных направлений научных исследований, подготовка по ним кадров, стимулирование участия промышленности в коммерциализации результатов НИОКР, подключение малого инновационного бизнеса к выполнению проектов программ. Для достижения такого синергетического эффекта ведомства активно взаимодействуют в ходе формирования программных задач и оценки полученных результатов. Важнейшим элементом оценки является использование международной экспертизы проектов.

В качестве примера можно рассмотреть организацию государственного финансирования и поддержки такого приоритетного направления, как исследования в области нанотехнологий.

Национальные усилия по развитию НИОКР в области нанотехнологий предпринимают в настоящее время более 30 стран мира. Основным источником финансирования этих работ являются госу-

дарственные ассигнования. В последние годы борьба за лидерство в исследовании нанотехнологий усиливается, что выражается в постоянном росте финансирования данной сферы. Пока стабильное «первое место» в этой области занимают США (табл. 3.4). Согласно Акту по исследованиям и разработкам в области нанотехнологий XXI в. (принятому в 2003 г.), из федерального бюджета США выделяется 3,7 млрд долл. на развитие нанотехнологий на период 2005–2008 гг. Кроме того, исследования в области нанотехнологий финансируют отдельные штаты (в 2003 г. они выделили около 300 млн долл.) и венчурные фонды.

Таблица 3.4

Государственные расходы на исследования и разработки в области нанотехнологий, по регионам мира, млн долл.

| Регион | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Западная Европа | 126 | 151 | 179 | 200 | ~225 | ~400 | ~650 |
| Япония | 120 | 135 | 157 | 245 | ~465 | ~720 | ~800 |
| США | 116 | 190 | 255 | 270 | 465 | 697 | 864 |
| Другие страны | 70 | 83 | 96 | 110 | ~380 | ~550 | ~800 |
| Всего | 423 | 559 | 687 | 825 | 1535 | 2367 | 3114 |
| В % к 1997 г. | 100 | 129 | 159 | 191 | 355 | 543 | 736 |

Источник: Roco M.C. Government Nanotechnology Funding: An International Outlook. NSF. June 30. 2003.

В США основой национальной стратегии для расширения исследований в области нанотехнологий является «Национальная инициатива США в области нанотехнологий» («National Nanotechnology Initiative» – далее по тексту NNI), которая была объявлена в январе 2000 г. Программа появилась в том числе благодаря лоббированию университетов и представителей полупроводниковой промышленности США. Главными целями данной инициативы являются: (1) проведение исследований и разработок на мировом уровне, (2) ускорение трансфера технологий, (3) развитие образовательных ресурсов, подготовка квалифицированных кадров, (4) поддержка исследовательской инфраструктуры и инструментов.

В начале реализации NNI в ней участвовало 6 федеральных министерств и агентств. В настоящее время 11 федеральных министерств и агентств финансируют НИОКР в рамках NNI, а всего в ней

принимает участие 22 государственных ведомства. При составлении научной программы NNI широко привлекались международные ученые-эксперты. Их также приглашают для оценки результатов работы. Именно открытость экспертизы позволяет более объективно оценивать потенциал соискателей и результаты работы. Около 65% расходов в рамках NNI – это поддержка фундаментальных исследований, однако немало внимания уделяется и поддержке государственно-частных партнерств между исследователями академического сектора и частными компаниями. Помимо финансирования собственно исследований в области нанотехнологий, NNI предусматривает средства для создания в университетах и государственных организациях отдельных институтов со специализированным оборудованием. Кроме того, в рамках NNI поддерживается образовательная деятельность с целью повышения квалификации исследователей и подготовки кадров в области нанотехнологий для того, чтобы удовлетворять запросы растущей nanoиндустрии. В рамках инициативы поощряется также участие частного бизнеса в софинансировании исследований, а малый бизнес стимулируется к коммерциализации результатов нанотехнологических исследований через механизмы различных государственных программ.

По прогнозам «Национальной инициативы в области нанотехнологий», развитие нанотехнологий через 10–15 лет позволит создать новую отрасль экономики с оборотом в 15 млрд долл. и примерно 2 млн рабочих мест.

Поскольку в США движущей силой развития нанотехнологий является именно государство, то для обеспечения взаимодействий между академической наукой, бизнесом и государственными органами была создана государственная структура – Национальное управление по координации исследований в области нанотехнологий. В Европе также существует специальный орган по координации развития нанотехнологий. Им стала созданная в 2002 г. некоммерческая организация Европейская ассоциация нанобизнеса (ENA), основная цель которой – содействие развитию сильной и конкурентоспособной европейской промышленности, базирующейся на использовании нанотехнологий. Миссия ENA состоит в

обеспечении профессионального развития зарождающегося нанобизнеса в ЕС. Государственная поддержка данной области является существенной: по данным за 2004 г., расходы на НИОКР составили около 1,3 млрд долл.

4. Эволюция приоритетов и инструментов целевого бюджетного финансирования в России

4.1. Приоритетные направления и критические технологии в России

В России приоритеты развития науки и технологий всегда четко подразделялись на декларируемые направления и фактически реализуемые посредством государственных (федеральных) программ и иных инициатив. При этом уровень финансирования соответствующей программы являлся индикатором степени ее приоритетности.

Для позднесоветского периода можно выделить четыре инструмента реализации приоритетов, применявшихся одновременно³⁰. Первую группу составляли крупные межотраслевые научно-технические проблемы на приоритетных направлениях НТП, которые, согласно официальным документам, имели «важное общегосударственное значение». Начиная с 1986–1987 гг. они разрабатывались в рамках 23 межотраслевых научно-технических комплексов. Вторая группа приоритетов – это государственные научно-технические программы (ГНТП), которых к моменту распада СССР насчитывалось 38. Третью группу приоритетов составили международные проекты, разделенные на 6 научно-технических направлений, 5 из которых соответствовали приоритетным направлениям бывшей Комплексной программы НТП СЭВ, прекратившей свое существование после упразднения СЭВ в июне 1991 г. Наконец, в течение 1987–1990 гг. существовала четвертая группа приоритетов НТП в виде 20 программ фундаментальных исследований Академии наук СССР. Кроме названных, были и другие формы развития приоритетных направлений, когда работам, выполняемым в рамках государственного заказа, придавался статус приоритетных в соответствии с постановлением Совета Министров СССР. Так, например, приоритетным направлением начиная с 1987 г. было

³⁰ Наука в экономической структуре народного хозяйства / Ред. Б.Г. Салтыков. М.: Наука, 1990. С. 132.

названо развитие химической науки и технологии в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР³¹.

Перечисленные приоритеты тематически пересекались, и значительное число работ дублировалось. При этом дублирование было не только между различными группами приоритетов, но и внутри каждой из групп. Например, по ГНТП «Высокотемпературная сверхпроводимость» в рамках одной проблемы в 1989 г. разрабатывалось 70 проектов, направленных на решение практически одинаковых задач³².

В то же время существовал отдельный список приоритетных направлений, который утверждался на правительственном уровне. Эти направления не имели механизма реализации. Они во многом совпадали с ключевыми направлениями развития науки в развитых странах мира: среди них были информатика и электроника; науки о жизни, включая экологию; новые материалы. После распада СССР Россия унаследовала систему, состоящую из отдельно стоящего продекларированного перечня приоритетных направлений и фактически реализуемых программ и проектов, не всегда отражающих перечень приоритетных направлений.

В 1994 г. был выработан новый список приоритетных направлений науки и техники, включавший 13 позиций, в том числе – производственные технологии, информатика и связь, новые материалы, энергетика, транспорт, науки о жизни, биотехнология, экология и рациональное природопользование, космос, исследования фундаментальных свойств материи, фундаментальные проблемы социального и культурного развития России. Этот перечень просуществовал до 1996 г., после чего появился список 70 критических технологий и 7 приоритетных направлений развития науки и техники³³. Тогда же было определено, что следует понимать под критической технологией. Это технология, носящая межотраслевой характер, создающая существенные предпосылки для развития многих технологических областей или направлений исследований и

³¹ Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 4 сентября 1987 г. (№ 1022) «Развитие химической науки и технологии».

³² Дежина И.Г. Информационное обеспечение управления научным потенциалом на приоритетных направлениях НТП. Дисс. канд. экон. наук. М.: ИНП РАН, 1992. С. 38.

³³ Перечень был подписан председателем правительственной комиссии по научно-технической политике В.С. Черномырдиным 21.07.1996 г. № 2727п-178.

разработок и дающая в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем реализации приоритетных направлений развития науки и технологий³⁴. Таким образом, основополагающими признавались некоторые обобщенные приоритетные направления исследований, а для их реализации устанавливался перечень критических технологий.

Данный список приоритетных направлений был не единственным. Так, в федеральной программе «Национальная технологическая база» были сформулированы другие приоритеты научно-технологического развития, и одновременно РАН разработала собственный список приоритетов (табл. 4.1), который в значительной степени совпадал с утвержденным правительством перечнем.

Таблица 4.1

Приоритетные направления РАН и ГКНТ РФ (1996 г.)

| Приоритетные направления ГКНТ РФ | Приоритетные направления РАН |
|--|---|
| Информационные технологии и электроника | Информатизация (телекоммуникации, электроника, информационные технологии) |
| Производственные технологии | – |
| Новые материалы и химические продукты | Новые материалы и химические продукты |
| Технологии живых систем | Биотехнология |
| Транспорт | Транспорт |
| Топливо и энергетика | Энергетика |
| Экология и рациональное природопользование | Природные ресурсы и их глубокая переработка |
| – | Фундаментальные исследования в области математики, естественных, гуманитарных и общественных наук |
| – | Просвещение и образование народа на основе фундаментальных знаний |
| – | Человек и его обустройство |
| – | Национальная безопасность, обороноспособность страны |

Источник: Николаев И. Приоритетные направления науки и технологии. Выбор и реализация. М.: Машиностроение, 1995. С. 43.

Ограниченное бюджетное финансирование не позволяло реализовывать масштабный список из 70 критических технологий, и к 2002 г. был подготовлен новый перечень из 52 критических техно-

³⁴ Николаев И. Приоритетные направления науки и технологии. Выбор и реализация. М.: Машиностроение, 1995. С. 17–18.

логий, разделенных по 9 приоритетным направлениям³⁵. Рассмотрение нового списка приоритетов показывает, что государство по сути осталось приверженным идее «сплошного фронта» исследований, поскольку среди приоритетов есть все – начиная от военных и космических исследований и заканчивая экологией и информационными технологиями. При этом принципы определения критических технологий практически не изменились. Они были призваны обеспечивать развитие приоритетных научно-технологических направлений. Данный подход способствовал развитию лоббирования со стороны научных организаций в отстаивании «своих» приоритетов, что и происходило на практике. Косвенным подтверждением влияния научного лобби является факт чрезмерно большого числа критических технологий. Кроме того, как показал опрос ИМЭМО, списки критических технологий были мало знакомы представителям промышленности³⁶.

В 2005 г. Министерство образования и науки инициировало разработку нового перечня приоритетов. В обсуждаемом в настоящее время списке – 8 приоритетных направлений и 38 соответствующих им критических технологий. Как следует из сравнения нового перечня с прежним списком приоритетов (табл. 4.2), они в значительной степени повторяются. При этом отсутствие в новом списке таких направлений, как «Производственные технологии» и «Космические и авиационные технологии» связано не со снижением степени их приоритетности, а с тем, что они не относятся к ведению Министерства образования и науки. Таким образом, предлагаемые приоритеты являются ведомственными и соответствуют зоне ответственности Министерства образования и науки РФ. Другие ведомства, такие, как Минпромэнерго, разрабатывают собственные приоритеты, в том числе в области производственных технологий. Проблема состоит в том, что ведомственные приоритеты никак не согласовываются на межведомственном уровне, и в целом отсутствует координация при их определении и

³⁵ Перечень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, утвержден Президентом Российской Федерации 30 марта 2002 г., Пр-577.

³⁶ Инновационные приоритеты государства / Отв. ред. А.А. Дынкин, Н.И. Иванова. М.: Наука, 2005. С. 73.

реализации. Вместе с тем Минобрнауки фактически отводится роль главного ведомства, определяющего приоритетные направления развития страны, что нашло отражение в Стратегии РФ в области развития науки и инноваций на период до 2015 г. При этом научная общественность и представители бизнеса, как и раньше, недостаточно привлекаются к обсуждению перечня критических технологий.

Таблица 4.2

Перечень приоритетных направлений НТП

| Действующий перечень (2002 г.) | Перечень, представленный на рассмотрение Министерством образования и науки РФ |
|---|---|
| Информационно-телекоммуникационные технологии и электроника | Информационно-телекоммуникационные системы |
| Новые материалы и химические технологии | Индустрия наносистем и материалы |
| Технологии живых систем | Живые системы |
| Экология и рациональное природопользование | Рациональное природопользование |
| Энергосберегающие технологии | Энергетика и энергосбережение |
| Перспективные вооружения, военная и специальная техника | Перспективные вооружения и военная техника |
| Новые транспортные технологии | Транспортные системы |
| Производственные технологии | – |
| Космические и авиационные технологии | – |
| – | Безопасность и противодействие терроризму |

Источник: Министерство образования и науки РФ. <http://mon.gov.ru/science-politic/conception/priority.doc>

При рассмотрении нового перечня можно заключить, что он объединяет разномасштабные проблемы. Так, появился принципиально новый приоритет, названный «Безопасность и противодействие терроризму». Он обращает на себя внимание тем, что выбивается из общей логики построения перечня. Если остальные направления сформулированы в терминах широкой предметной области, то данный приоритет является конкретной задачей. Обеспечение безопасности и противодействие терроризму может

решаться в рамках других направлений, в том числе при разработке новых материалов, информационных технологий и т.п. Если перечень приоритетов составлять в терминах конкретных задач, то тогда, например, вместо направления «Живые системы» следует ввести такой приоритет, как «Борьба с туберкулезом» и т.п., то есть должна быть сформулирована задача, решаемая усилиями разных научных дисциплин и специализаций. Безусловно, возможны разные подходы к выбору приоритетов, но важно, чтобы получаемый в итоге перечень выглядел единообразно.

Согласно Стратегии РФ в области развития науки и инноваций на период до 2015 г., для отбора критических технологий использовались два основных критерия:

- обеспечение национальной безопасности России, включая ее технологическую безопасность;
- вклад в ускорение роста ВВП и повышение конкурентоспособности российской экономики.

Таким образом, к числу критических были отнесены технологии, которые позволяют обеспечить по отдельным группам высокотехнологичных товаров (услуг) повышение конкурентоспособности и рост производства, значительно опережающий средние темпы роста ВВП. Одновременно оценивалось значение технологий для обеспечения оборонной и технологической безопасности страны.

Означенные критерии выбора критических технологий отличаются от используемых в развитых странах мира. Там на первый план выходят не только характеристики технологии, возможности по ее созданию, ее государственное значение, но и наличие рыночного спроса. Не все критические технологии служат решению исключительно государственных задач (национальной безопасности, роста ВВП и т.д.). Вместе с тем новый подход к определению критических технологий представляет безусловный шаг вперед в сравнении с прежними понятиями и процедурами, когда во главу угла ставились потребности научно-технологического развития, отделенные от общеэкономических и социальных задач.

Наряду с ведомственными приоритетами по-прежнему есть спонтанно появляющиеся, в основном президентские, инициативы-приоритеты. В настоящее время, например, таким приоритетом становится развитие информационных технологий. Они были

названы президентом РФ в качестве приоритета для развития национальной экономики³⁷.

В последние несколько лет на правительственном уровне наметилась тенденция к более внимательному отношению к приоритетам. Это проявляется в том, что ведомства и государственные научные фонды, финансирующие научные исследования, все в большей мере ориентируются на список приоритетов (например, научные фонды стали объявлять конкурсы по тематике приоритетных направлений). Кроме того, соответствие работ, выполняемых в той или иной научной организации, перечню приоритетных направлений предлагается использовать в качестве одного из важных критериев при реформировании государственного сектора науки.

Помимо специально назначаемых приоритетов всегда есть зоны приоритетной ответственности государства. Они примерно одинаковы для всех стран и представляют собой социально-экономические цели деятельности государства. Динамика финансирования НИОКР в России по социально-экономическим целям (табл. 4.3) позволяет выявить изменения в традиционной структуре приоритетов деятельности государства, а также провести международные сопоставления.

Таблица 4.3

Структура внутренних затрат на исследования и разработки в России по социально-экономическим целям (%)

| Социально-экономические цели | 1994 | 1998 | 2000 | 2002 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Промышленность | 35,4 | 26,3 | 27,3 | 25,4 |
| Оборона | 25,7 | 22,6 | 23,7 | 29,7 |
| Общее развитие науки | 12,4 | 27,6 | 30,1 | 24,9 |
| Сельское хозяйство | 4,3 | 2,9 | 2,5 | 3,1 |
| Космос | 4,2 | 3,7 | 2,1 | 2,9 |
| Энергетика | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 3,6 |
| Здравоохранение | 3,2 | 2,2 | 1,9 | 2,1 |
| Другие | 11,6 | 11,1 | 8,5 | 8,3 |
| ВСЕГО: | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Источник: Наука в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2005. С. 80.

³⁷ Вступительное слово президента В. Путина на заседании президиума Госсовета «Об информационных и коммуникационных технологиях в Российской Федерации». Нижний Новгород. 16.02.2006 г.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в России растет приоритет таких направлений, как оборона, общее развитие науки (фундаментальные исследования), энергетика, и остается стабильно высокой поддержка промышленных исследований и разработок. Чрезвычайно высоким по сравнению с развитыми странами мира является удельный вес финансирования фундаментальных исследований и промышленных НИОКР и очень низким – исследований в области здравоохранения. Характерно, что в динамике пропорции в распределении финансирования меняются очень незначительно.

Таким образом, эволюция подходов к выбору приоритетных направлений и критических технологий в России свидетельствует о том, что в иерархической системе «приоритетные направления – критические технологии» именно приоритетным направлениям придавалось большее значение. Однако наличие государственного списка научно-технологических приоритетов не оказывало влияния на распределение бюджетных ассигнований и потому не определяло направлений развития. Такой перечень имел декларативный характер, несмотря на его периодический пересмотр. Вместе с тем в настоящее время значение приоритетов при распределении бюджетных ассигнований на НИОКР растет. На них ориентируется в своей работе растущее число ведомств.

В связи с этим при отборе критических технологий важно расширять взаимодействия всех участников национальной инновационной системы для объективизации их выбора, учета потребностей рынка и, таким образом, для повышения отдачи от вкладываемых в их развитие ресурсов.

4.2. Федеральные целевые программы

Федеральные целевые программы (ФЦП) являются инструментом реализации приоритетных задач государства и одновременно формой бюджетного финансирования науки. В 1990-х гг. число ФЦП было чрезмерно большим: финансировалось от 96 до 155 федеральных целевых программ. Нарастание числа ФЦП привело к тому, что ресурсы, необходимые для их реализации, стали превосходить экономические возможности государства. Следствием этого стало хроническое невыполнение обязательств бюджете-

та по финансированию ФЦП³⁸, усугублявшееся невыполнением планов по их внебюджетному финансированию. Это в первую очередь отражалось на финансировании научных проектов этих программ. Практически не повлияло на сложившиеся подходы к формированию научных блоков ФЦП утверждение в 1996 г. перечня приоритетных направлений науки, техники и критических технологий федерального уровня. Все ограничилось выявлением наличия этих приоритетов в научных разделах уже выполняемых ФЦП. Вследствие этих причин НИОКР в составе ФЦП оказались слабо связаны с целями и задачами этих программ. В ряде ФЦП поддерживались научные проекты, вклад которых в конечные цели программ был далеко не очевидным.

В 2004 г. система ФЦП подверглась значительному пересмотру, в результате которого общее число программ сократилось таким образом, что в 2005 г. финансировалось уже 54 ФЦП. Реструктуризация ФЦП продолжилась и в 2006 г. На сегодняшний день реализуется 52 ФЦП. Основным направлением изменений является укрупнение ФЦП через их слияния. Инициатором пересмотра ФЦП выступило Министерство экономического развития и торговли, которое одновременно с сокращением общего числа ФЦП предложило увеличить удельный вес их финансирования в общей структуре бюджетных расходов и ужесточить контроль над использованием бюджетных средств. Таким образом, было признано, что целевые расходы являются более прогрессивными, чем базовое бюджетное финансирование, и потому увеличение их доли приведет к более эффективному расходованию бюджетных средств.

В 2004 г. финансирование НИОКР осуществлялось в рамках 40 ФЦП. В 2005 г. к финансированию было принято 33, а в 2006 г. – 23 ФЦП, включающие проведение НИОКР. Несмотря на сокращение количества ФЦП, имеющих научный компонент, объем расходов федерального бюджета на их реализацию в 2006 г. возрос.

³⁸ По некоторым программам недофинансирование было значительным. Например, финансирование ФЦП «Электронная Россия» осуществлялось на уровне 20% утвержденных объемов, а ФЦП «Развитие единой общеобразовательной информационной среды на 2001–2005 гг.» была профинансирована на 52%. *Источник:* Стенографический отчет о заседании президиума Государственного совета «Об информационных и коммуникационных технологиях в Российской Федерации». Нижний Новгород. 16.02.2006 г.

К сожалению, существующие государственные программы финансирования НИОКР по-прежнему направлены на закрепление старой советской практики финансирования исследований без учета реального спроса на их результаты со стороны частного сектора. Более того, ФЦП лишь в незначительной степени стимулируют или содействуют привлечению ресурсов частного сектора. Слишком часто случается так, что определяются приоритетные направления научных исследований в гражданских областях, инициируются проекты НИОКР, но без должного учета того, имеется ли необходимость в таких исследованиях или конкретный спрос на их конечные результаты.

На сегодняшний день самыми наукоемкими являются четыре ФЦП:

- Федеральная космическая программа.
- Развитие гражданской авиации.
- Национальная технологическая база.
- Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники.

На данные программы приходится почти 87% суммарных расходов на НИОКР, финансируемых в рамках ФЦП (*табл. 4.4*). Данные по программам в динамике не вполне сопоставимы, поскольку происходило постоянное изменение состава программ без изменения их названия. Этим, в частности, объясняется существенный рост ассигнований на ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники».

Данные *табл. 4.4* свидетельствуют о том, что по всем наукоемким программам идет постоянный прирост финансирования. Лидерами являются программы развития гражданской авиации и национальной технологической базы. Рост бюджетного финансирования данных программ отражает общую тенденцию увеличения бюджетного финансирования по программно-целевому принципу (*табл. 4.5*).

Таблица 4.4

**Основные показатели бюджетного финансирования НИОКР
для ряда федеральных целевых программ**

| | 2004, млн руб. | 2005, млн руб. | Темп прироста к 2004 г., % | 2006, млн руб. | Темп прироста к 2005 г., % |
|--|----------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Федеральная космическая программа | 10448,5 | 14116,3 | 135,1 | 16612,0 | 117,7 |
| Развитие гражданской авиации | 2960,2 | 2990,0 | 101,0 | 5955,0 | 199,2 |
| Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники | 2155,9 | 7148,1 | 331,6 | 7800,1 | 109,1 |
| Национальная технологическая база | 1210,0 | 1410,0 | 116,5 | 2280,0 | 161,7 |
| Всего расходы на НИОКР по всем ФЦП | 19400 | 29600 | 152,6 | Нет данных* | – |
| Доля расходов на НИОКР по данным программам, в % к общим расходам на НИОКР по всем ФЦП | 86,5 | 86,7 | – | – | – |

* В пояснительной записке к бюджету 2006 г. есть сведения только о суммарных расходах на гражданские НИОКР в рамках ФЦП, которые составляют 18 388,7 млн руб. Космическая программа содержит НИОКР оборонного назначения, поэтому использовать показатель финансирования НИОКР гражданского назначения по всем ФЦП нельзя.

Источник: Данные Министерства финансов РФ по утвержденным бюджетам 2004, 2005, 2006 гг.

Таблица 4.5

**Суммарные расходы федерального бюджета на выполнение
федеральных целевых программ (млн руб.)**

| Раздел | 2005 (уточненная роспись) | 2006 (закон) | 2006 к 2005, % |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 295901,2 | 362489,0 | 122,5 |
| В том числе: | | | |
| Общегосударственные вопросы | 4808,3 | 5140,4 | 106,9 |
| Национальная оборона | 38234,7 | 46362,3 | 121,3 |

Продолжение таблицы 4.5

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------|----------|-------|
| Национальная безопасность и правоохранительная деятельность | 8424,3 | 17120,7 | 203,2 |
| Национальная экономика | 118216,9 | 167067,6 | 141,3 |
| Жилищно-коммунальное хозяйство | 6143,5 | 8852,1 | 145,9 |
| Охрана окружающей среды | 212,6 | 186,2 | 87,6 |
| Образование | 7913,5 | 9435,4 | 119,2 |
| Культура, кинематография, СМИ | 10472,3 | 647,4 | 5,7* |
| Здравоохранение и спорт | 4849,5 | 6671,3 | 139,6 |
| Социальная политика | 16202,4 | 24873,9 | 153,7 |
| Межбюджетные трансферты | 80423,2 | 76131,7 | 94,7 |

* Уменьшение расходов связано с учетом в этой статье ассигнований федерального бюджета на планируемое принятие ФЦП «Культура России».

Источник: Данные Министерства финансов РФ.

Как видно из представленных данных, наибольший прирост программно-целевого финансирования характерен для таких направлений, как «Национальная безопасность и правоохранительная деятельность», «Социальная политика» и «Жилищно-коммунальное хозяйство».

4.3. ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 гг.»

Отдельного внимания заслуживает ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 гг.». Выделение ФЦНТП из состава прочих федеральных программ, содержащих НИОКР, связано с тем, что именно она призвана выполнять функции *основного механизма реализации национальных приоритетов в области науки и техники*. В этой связи бюджетное финансирование программы можно рассматривать как отражение этих приоритетов в бюджетном процессе.

Программа-предшественница, ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения на 1996–2000 гг.»³⁹, аккумулировала 38 реализовывавшихся до того времени государственных научно-

³⁹ Постановление Правительства РФ от 23.01.1996 г. № 1414.

технических программ. Объединение программ было возможным и логичным благодаря небольшому объему их финансирования. В бюджете на науку 1996 г. на реализацию государственных научно-технических программ было предусмотрено около 6% средств. И таким образом новая единая программа стала одной из федеральных целевых программ.

Таблица 4.6

**Структура распределения затрат по подпрограммам ФЦП
«Исследования и разработки по приоритетным направлениям
развития науки и техники гражданского назначения»**

| Название подпрограммы | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Экологически чистая энергетика | 13,5 | 13,0 | 20,4 | 20,5 | 19,2 |
| Новые материалы | 16,4 | 16,3 | 13,8 | 13,1 | 12,5 |
| Экологически безопасные и ресурсосберегающие процессы химии и химической технологии | 8,3 | 8,7 | 8,4 | 8,4 | 11,8 |
| Технологии, машины и производства будущего | 10,8 | 9,5 | 10,6 | 10,7 | 10,0 |
| Наукоемкие технологии | 9,3 | 7,8 | 9,1 | 9,2 | 8,6 |
| Перспективные информационные технологии | 6,0 | 6,2 | 6,5 | 6,9 | 7,6 |
| Новейшие методы биоинженерии | 7,7 | 7,9 | 5,5 | 6,0 | 7,4 |
| Создание новых лекарственных средств методами химического и биологического синтеза | 7,6 | 8,9 | 6,3 | 6,2 | 5,7 |
| Прогрессивные экологически чистые технологии и технические средства транспорта | 6,1 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,2 |
| Перспективные средства телекоммуникаций и интегрированные системы связи | 5,3 | 5,4 | 5,9 | 5,6 | 4,9 |
| Безопасность населения и народнохозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф | 4,8 | 4,9 | 3,9 | 3,9 | 3,6 |
| Геном человека | 4,2 | 5,9 | 3,9 | 3,9 | 3,5 |
| ВСЕГО | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Источник: Госкомстат РФ.

Поскольку ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения» появилась в результате формального объединения программ без их пересмотра, то ее структура отражала приоритеты советского

периода. Наиболее ресурсоемкими оказались направления, связанные либо с фундаментальными исследованиями в области физики, либо с поддержкой сырьевых, ресурсодобывающих отраслей. При скромном общем финансировании современных перспективных направлений исследований внутри ФЦП удельный вес ряда направлений постоянно сокращался. К ним относились такие, как «Перспективные средства телекоммуникаций и интегрированные системы связи», «Безопасность населения и народнохозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф», «Геном человека» (табл. 4.6). Все это свидетельствовало о том, что Россия в недостаточной степени принимала участие в решении наиболее актуальных прикладных проблем современности.

В 2001 г. правительство выделило специальное целевое финансирование на пересмотр числа и состава федеральных программ, в том числе на инвентаризацию ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения».

В итоге появилась новая структура программы. В редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 августа 2001 г.⁴⁰ она состояла из разделов, которые были объединены в два блока: «Ориентированные фундаментальные исследования» и «Поисково-прикладные исследования и разработки». Кроме этого, в качестве самостоятельных были выделены разделы «Исследования и разработки, выполняемые государственными научными центрами Российской Федерации» и «Социально-экономические технологии». Постановлением также предусматривалась необходимость привлечения внебюджетных средств для реализации НИОКР на уровне 30–35% суммарного бюджетного финансирования программы. По данным за 2004 г., это соотношение было выполнено: объем привлеченного для выполнения НИОКР внебюджетного финансирования составил 38,1% относительно объема средств федерального бюджета, предусмотренных по программе на выполнение НИОКР. Несмотря на наличие внебюджетного финансирова-

⁴⁰ Постановление Правительства РФ от 21.08.2001 г. № 605 «О Федеральной целевой научно-технической программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 гг.».

ния, оценки, проведенные Минобразования и науки, показали, что мероприятия программы не вполне соответствовали представлениям бизнес-сообщества об актуальности и их потребностям по обеспечению роста высокоэффективных производств.

Данная версия программы просуществовала до 2004 г., когда была утверждена новая структура ФЦНТП⁴¹. Реализация обновленной программы началась в 2005 г. Была изменена идеология программы: теперь в ее рамках поддерживаются работы по всему инновационному циклу – от научных исследований до коммерциализации результатов НИОКР. Согласно паспорту программы, ее целями являются: получение новых знаний, научно-техническое обеспечение перехода отраслей экономики на качественно новые технологические уровни; выход на внутренний и мировой рынки высокотехнологичной продукции; развитие научно-технического интеллектуального потенциала России, сохранение ведущих научных школ и коллективов; сохранение приоритета страны в ряде важных областей науки, техники и технологий.

Соответственно, в рамках программы поддерживаются все виды работ: поисковые исследования, разработка критических технологий, мероприятия по коммерциализации результатов НИОКР, развитие инновационной инфраструктуры, поддержка материальной базы исследований, а также совершенствование нормативно-правового обеспечения и системы подготовки и переподготовки специалистов для инновационной сферы. Программа состоит из трех основных блоков в соответствии со стадиями линейного инновационного цикла:

- генерация знаний;
- разработка технологий;
- коммерциализация технологий.

Из имеющихся на сегодняшний день 9 приоритетных направлений и 52 критических технологий в рамках программы финансируются проекты по 6 приоритетным направлениям и 32 критическим технологиям. Остальные приоритеты и технологии реализуются через другие программы. Таким образом, ведомственная разоб-

⁴¹ Постановление Правительства РФ от 12.10.2004 г. № 540 «О внесении изменений в федеральную целевую научно-техническую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 гг.».

щенность характерна как для процесса целеполагания (выбора приоритетов), так и для этапа реализации приоритетных программ.

Одновременно произошло укрупнение проектов программы и сокращение их общего числа. Если раньше средний размер финансирования проекта составлял 800–900 тыс. руб., то с 2005 г. финансирование проектов стало зависеть от того, к какому блоку отнесен проект. На исследовательские проекты выделяется около 3 млн руб., на проекты в области опытно-конструкторских разработок – в среднем до 10 млн руб. К программе был присоединен ряд ранее самостоятельно существовавших программ, в частности, в нее вошли такие программы, как «Интеграция науки и образования», ведущих научных школ, а также важнейшие инновационные проекты государственного значения, представляющие собой одну из первых попыток реализации государственно-частного партнерства в сфере науки. Переход к единой Программе ознаменовал также увеличение удельного веса конкурсного финансирования. Если в 2004 г. Министерство образования и науки распределяло на конкурсной основе 23% финансирования, то в 2005 г. – 73%.

Создание столь масштабной единой программы было продиктовано стремлением увязать научные исследования и их коммерческие приложения, т.е. сформировать замкнутый инновационный цикл. Однако на практике между проектами, выполняемыми в каждом из трех блоков, нет преемственности. Укрупнение проектов также должно было иметь исключительно положительный эффект: в большинстве развитых стран мира средства концентрируются на ограниченном числе приоритетов, формируются полновесные проекты, которые реализуются в течение достаточно длительного времени. Вместе с тем в российском варианте появление ограниченного числа укрупненных проектов в условиях громоздкого государственного сектора науки, все организации которого рассчитывают на бюджетную поддержку, означает резкое сокращение числа потенциальных получателей бюджетных средств. Как следствие, возрос конкурс. Если раньше финансирование получал каждый второй проект, поданный на конкурс, то теперь конкурс составляет около 4 заявок на проект. Соответственно, усилилось лоббирование

ние⁴² и в определенной степени – монополизация бюджетного финансирования. Это можно проиллюстрировать данными о финансировании проектов программы в 2005 г.

Практика реализации программы несколько расходится с утвержденными положениями о ее структуре и финансировании. Так, инновационные проекты очень различаются по объемам бюджетного финансирования, и положение о том, что проекты НИР получают меньшие бюджетные средства, чем проекты ОКР, а на инновационные проекты приходится максимальное финансирование, не выдерживается. Так, финансирование 15 инновационных проектов, отобранных в 2005 г., варьирует от 3 млн до 160 млн руб. При этом софинансирование из внебюджетных источников есть только по 7 из 15 проектов, а размер бюджетного финансирования никак не связан с объемом привлекаемых внебюджетных средств.

Распределение проектов и финансирования по приоритетным направлениям также крайне неравномерно. Данные за 2005 г. наглядно демонстрируют области, наиболее приоритетные для государственного заказчика (табл. 4.7).

Помимо 6 приоритетных направлений, отдельным направлением программы является развитие инфраструктуры. Это направление нельзя по формальным показателям сравнивать с остальными, поскольку оно включает широкий спектр разнообразных проектов – от обеспечения функций министерства и агентства до финансирования материальной базы исследований и поддержки инновационной инфраструктуры. Поэтому сравнивать между собой можно только 6 тематических направлений.

⁴² Дискуссия вокруг особенностей процедур конкурсного отбора проектов в рамках ФЦНТП и оценок размеров коррупции в научно-технической сфере была в прессе очень активной. См., например: Сотникова Н. Рецидивы имитации // Поиск. № 8. 25 февраля 2005 г. С. 4; Гельфанд М. Ремонтировать – не значит ломать // Поиск. № 12. 25 марта 2005 г. С. 4; Моргунова Е. Вперед, к руинам? Государство хочет избавиться от отраслевой науки // Поиск. № 25. 24 июня 2005 г. С. 4; Письменная Е. Откати, тогда покати // Newsweek. № 57. 25–31 июля 2005 г. С. 17–20.

Таблица 4.7

Распределение поддержанных проектов и финансирования по ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» по приоритетным направлениям (2005 г.)

| Приоритетное направление | Общий объем бюджетного финансирования, млн руб. | Привлеченное внебюджетное финансирование, млн руб. | Внебюджетное финансирование, % к бюджетному | Число организаций – головных исполнителей | Доля организаций – головных исполнителей в Московской области |
|--|---|--|---|---|---|
| Живые системы | 1057,6 | 89,0 | 8,4 | 26 | 84,6 |
| Энергетика и энергосбережение | 849,9 | 371,3 | 43,7 | 28 | 67,9 |
| Индустрия наносистем и материалов | 728,3 | 123,06 | 16,9 | 37 | 48,6 |
| Информационно-телекоммуникационные системы | 469,9 | 93,425 | 20,0 | 24 | 66,7 |
| Рациональное природопользование | 423,5 | 130,4 | 30,8 | 25 | 64,0 |
| Безопасность и противодействие терроризму | 89,8 | 16,87 | 18,8 | 10 | 70,0 |
| <i>Развитие инфраструктуры</i> | <i>3079,312</i> | <i>188,41</i> | <i>6,1</i> | – | – |

Источник: Данные Министерства образования и науки РФ о результатах конкурсов на 1 января 2006 г. <http://www.mon.gov.ru/>

Как видно из представленных данных, с точки зрения размеров бюджетного финансирования наиболее приоритетным является направление «Живые системы», на которое было выделено средств больше, чем на направления «Информационно-коммуникационные технологии», «Рациональное природопользование», «Безопасность и противодействие терроризму», вместе взятые. При этом по данному направлению было привлечено наименьшее из всех приоритетных направлений внебюджетное финансирование. Наиболее обеспеченными внебюджетными средст-

вами являются направления «Энергетика и энергосбережение» и «Рациональное природопользование». Только по этим двум направлениям выполнен норматив привлечения внебюджетных средств, согласно которому внебюджетное финансирование должно составлять не менее 30% бюджетных средств, направленных на поддержку направления. По 6 направлениям объем внебюджетного финансирования составил в 2005 г. 22,8% суммарного бюджетного финансирования НИОКР. Обращают на себя внимание скромные масштабы направления «Безопасность и противодействие терроризму». Отчасти это можно объяснить узкой тематической формулировкой, отличающей данное направление от всех остальных.

По всем направлениям наблюдается сильная концентрация головных организаций-исполнителей в Москве и Московской области. Несколько более разнообразный региональный спектр характерен только для направления «Индустрия наносистем и материалов», где на московские организации приходится менее 50% участников проектов, 13,5% организаций-исполнителей расположены в Санкт-Петербурге, 10,8% – в Новосибирске и 5,4% – Томске. По остальным направлениям вторыми по численности после московских являются организации Санкт-Петербурга – они составляют около 15% общего числа головных организаций.

Следует отметить, что некоторые организации выполняют по направлению несколько проектов. Есть организации, которые являются головными разработчиками сразу в нескольких направлениях. Наиболее ярким примером является РНЦ «Курчатовский институт»: по направлению «Индустрия наносистем и материалов» Центр является головной организацией по 4 проектам, и на его долю приходится 24,6% суммарного бюджетного финансирования направления. Вместе с тем в общем объеме внебюджетных средств на долю Центра приходится только 13%. Кроме того, РНЦ «Курчатовский институт» является головной организацией по двум проектам направления «Энергетика и энергосбережение» (суммарный объем бюджетного финансирования – 75 млн руб., или 8,8% бюджетных ассигнований направления). Резкую неравномерность финансирования можно обнаружить по направлению «Живые системы», где на МГУ приходится 24,2% бюджетного финанси-

вания. Однако одновременно МГУ привлек 44,9% внебюджетных средств. По направлению «Энергетика и энергосбережение» на 5 организаций приходится 11 проектов (37% бюджетного финансирования, 31,5% внебюджетных средств).

В отношении типологии организаций, являющихся головными исполнителями работ по проектам программы, можно отметить следующее (табл. 4.8).

Таблица 4.8

Характеристика организаций – головных исполнителей проектов ФЦНТП

| Направление | Тип организаций, получивших наибольшее число проектов / доля проектов | Тип организаций, получивших наибольшее финансирование / доля бюджетного и внебюджетного финансирования |
|--|--|---|
| Живые системы | Академические организации / 41,9% | Академические организации / 46,2% (бюджет) / вузы / 44,9% (внебюджет) |
| Энергетика и энергосбережение | ФГУП / 29,4% | ЗАО, ОАО, ООО / 38,2% / 47,2% |
| Индустрия наностем и материалов | Академические организации / 48,1% | Академические организации / 33,7% / 32,6% |
| Информационно-телекоммуникационные системы | Академические организации / 37,5% | Вузы / 30% / 33,3% |
| Рациональное природопользование | Академические организации / 36% | ЗАО, ОАО / 34% / 57,6% |
| Безопасность и противодействие терроризму | ФГУП / 40% | ФГУП / 37,9% / 50,7% |

Источник: Данные Министерства образования и науки РФ о результатах конкурсов на 1 января 2006 г. <http://www.mon.gov.ru/>.

По 4 направлениям из 6 чаще всего головными исполнителями проектов являются академические научные организации (РАН, РАНХ, РАСХН), в оставшихся 2 направлениях – ФГУП. В то же время наибольшие объемы бюджетного финансирования приходились на разные типы организаций, среди которых есть академические организации, ФГУП, вузы, а также коммерческие структуры. При этом организации, получившие наибольший объем бюджетного

финансирования, привлекли и наибольшие объемы внебюджетных средств. Исключение составляет только направление «Живые системы», где наибольшие число проектов и объем бюджетного финансирования получили академические организации, а практически половину внебюджетных средств привлекли вузы.

При рассмотрении результатов конкурсного распределения средств по приоритетным направлениям программы можно заключить, что финансирование распределяется неравномерно, наблюдаются региональная и секторальная их концентрация с доминированием соответственно московских академических организаций. При этом есть ряд организаций, получивших непропорционально большие средства сразу по ряду проектов и научных направлений. Внебюджетное финансирование привлекалось в скромных масштабах, и даже по инновационным проектам внебюджетное финансирование было более чем скромным, составив 12,1% выделенных бюджетных средств.

В направлении программы, называемом «Развитие инфраструктуры», можно выделить следующие области поддержки:

1. Обеспечение мониторинга реализации работ по 6 приоритетным направлениям, а также по инфраструктурным проектам, мегапроектам, проектам поддержки материальной базы науки, совместным проектам.
2. Методолого-методическое и нормативно-правовое обеспечение деятельности министерства и агентств.
3. Поддержка инновационной инфраструктуры.
4. Поддержка центров коллективного пользования оборудованием.
5. Формирование научно-образовательных центров и исследовательских университетов.

Большинство расходов в направлении «Развитие инфраструктуры» представляет собой бюджетную роспись на выполнение НИ-ОКР, а не капитальные вложения, что лимитирует возможности поддержки инфраструктуры. Первые два поднаправления по сути представляют собой аутсорсинг по обслуживанию функций и потребностей министерства и агентств. На них приходится 19,5% суммарного финансирования по направлению «Развитие инфраструктуры». Оставшиеся средства распределяются следующим

образом: 59,8% – поддержка центров коллективного пользования оборудованием, 15,1% – развитие инновационной инфраструктуры, 5,6% – создание научно-образовательных центров и исследовательских университетов. В этом распределении обращают на себя внимание скромные размеры финансирования инновационной инфраструктуры, куда относятся такие проекты, как формирование и поддержка деятельности центров по продвижению технологий, венчурных фондов, подготовка и переподготовка кадров для инновационного бизнеса, инкубирование начинающих малых фирм, создание электронной торговой площадки, а также информационное обеспечение инновационной деятельности. Причем на информационное обеспечение приходится почти треть всех средств, выделяемых на развитие инфраструктуры.

Представляется, что некоторые из обозначенных выше проблем связаны с процедурами управления программой и отбором проектов. В 2004 г. была проведена реструктуризация программы, направленная на снижение вероятности принятия волюнтаристских решений. Согласно новым принципам управления программой, чиновники теперь отделены (1) от процесса выбора тематики, по которой объявляются конкурсы проектов, (2) от определения размеров финансирования выбранных направлений. Эти функции переданы научно-техническим советам, в которых чиновники являются ответственными секретарями, поэтому они могут влиять на процесс принятия решений не так жестко. Процедура выбора проектов является двухступенчатой: сначала исследователи и разработчики подают заявки на формирование лотов (конкурсных тем), а затем на выбранные лоты объявляется конкурс. Однако лоты, которые формулирует рабочая группа экспертов, затем могут быть отвергнуты комиссией в агентстве. При этом независимой внешней оценки проектов нет: международные эксперты к оценке проектов не привлекаются.

Наивысшие шансы выиграть такой конкурс имеют те, чей лот был выставлен на конкурс. Так и происходит в подавляющем числе случаев, несмотря на то, что отбор проектов, поданных на конкурс, осуществляют эксперты, которые по своему персональному составу отличаются от членов научно-технических советов, формирующих лоты. К сожалению, пока сделать процедуру прозрачной не

удалось, и лоббирование сместилось с этапа конкурса на этап его формирования.

Ситуация осложняется и недоработками в системе критериев отбора проектов. В их число не входят такие показатели, как число публикаций и их цитируемость, количество и размеры прошлых грантов, наличие контрактов. Главным является содержание самой заявки и в какой-то мере – статусность руководителя и коллектива-заявителя. Есть и другая проблема. В настоящее время финансирование крупных прикладных проектов осуществляется без оценки перспективности темы, которая должна включать предварительные патентные и маркетинговые исследования, определение потенциальных рынков сбыта, контакты с компаниями – потребителями результатов НИОКР. Это увеличивает риск неэффективного расходования средств. При этом в очень незначительном числе случаев финансирование работы прекращается ввиду отсутствия по ней удовлетворительных результатов. Так, по результатам оценки 2003 г., были признаны малоэффективными и прекращены работы по 33 из почти 700 контрактов.

Новое в управлении программой состоит также в том, что для оценки успешности ее реализации был разработан ряд количественных показателей. Показатели лежат в русле подхода к бюджетированию, ориентированному на результаты, т.е. являются преимущественно количественными и нередко – валовыми. Характерно, что пока у генерального заказчика нет ясного представления, как он будет распоряжаться результатами программы⁴³. Серьезной проблемой остается то, что никто не несет персональной ответственности за результаты работ по программе. Обсуждается возможность открытого опубликования результатов реализации проектов, что могло бы стать определенным заслоном лоббированию при выделении финансирования. Однако здесь возникает проблема возможного нарушения прав разработчиков на результаты работы, поскольку проекты в рамках ФЦНТП не являются фундаментальными исследованиями.

⁴³ Интервью с директором Департамента государственной научно-технической и инновационной политики Министерства образования и науки РФ А. Хлуновым // Поиск. № 6. 10 февраля 2006 г. С. 5.

Приоритетные направления, выделенные в рамках ФЦНТП, финансируются и другими ведомствами в рамках своих инициатив, а также государственными научными фондами. Однако между ними нет координации и отсутствует информационный обмен о результатах работ. Более того, даже точных данных о суммарном финансировании тех или иных направлений из бюджетов различных ведомств на сегодняшний день нет. В том случае, когда межведомственные согласования происходят (как правило, на этапе формирования программ), – они сложны, затянуты во времени и не включают последующий мониторинг.

Перспективным представляется более активное подключение бизнес-сообщества как к процессу определения состава ФЦП, так и к их финансированию. Кроме того, возможно введение механизма контрактации части НИОКР малым фирмам – как условие предоставления финансирования крупным компаниям. Это будет способствовать созданию связей между наукой и производством через сектор малого инновационного предпринимательства.

Зарубежный опыт показывает, что в современных условиях реализация крупных программ уровня ФЦНТП требует одновременного участия разных ведомств, «отвечающих» за различные аспекты программы. В этом случае наиболее эффективно достигаются цели программы (не только научные, но образовательные и коммерческие). Так, если подключить к ФЦНТП Рособразование, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другие ведомства, то можно достичь комплексного эффекта. В ведении Рособразования будет находиться корректировка образовательных стандартов по избранным направлениям, через Фонд содействия могут подключаться к выполнению проектов и осуществлению первых стадий коммерциализации малые предприятия. Отраслевые ведомства могут сертифицировать разработки, выполняемые по избранным критическим технологиям. Это обеспечит комплексное решение научных, кадровых и инновационных задач.

Целесообразным представляется также введение внешнего менеджмента ряда проектов, выполняемых в рамках ФЦНТП. Такой подход был бы наиболее оправданным при реализации программ, предусматривающих выделение большого числа малых грантов, –

например, при оказании поддержки молодым ученым и аспирантам (гранты на стажировки и посещение конференций). Реализация таких программ могла бы быть передана с централизованного федерального уровня в регионы. Помимо более оперативной реализации и снятия излишней нагрузки с федерального центра, предлагаемая схема управления может способствовать развитию горизонтальных связей между университетами, научными организациями и, наконец, самими реципиентами программы.

Таким образом, в последние несколько лет был усилен программно-целевой компонент, предприняты попытки сделать его более прозрачным и создать структуры управления программами, менее подверженные лоббированию со стороны как чиновников, так и научной элиты. Однако серьезной проблемой остается то, что финансирование крупных прикладных проектов осуществляется без оценки перспективности темы, а это увеличивает риск неэффективного расходования средств.

Помимо федеральных целевых программ, государство использует и такой инструмент целевой поддержки, как **государственный заказ**. В Российской Федерации законодательная база, регулирующая закупки и поставки продукции для государственных нужд, представляет собой сложную и противоречивую систему законодательных и иных правовых актов, которая делает процесс реализации госзаказа чрезвычайно сложным. Большинство нормативно-правовых актов было принято в период 1997–1999 гг., а с 1 января 2001 г. вступил в силу Бюджетный кодекс Российской Федерации, который должен был урегулировать вопросы финансирования закупок и поставок продукции для государственных нужд. До этого в законодательных и иных правовых актах, действующих в сфере поставок продукции для федеральных государственных нужд, этот вопрос практически не рассматривался.

Одной из острых проблем в практической деятельности государственных заказчиков при закупках продукции является запутанность финансовых вопросов организации и проведения конкурсов: источники средств на проведение конкурсов, порядок поступления и использования средств, полученных за конкурсную документацию и от различного рода гарантий, порядок использования

сэкономленных бюджетных средств и т.д. – все это нуждается в правовом регулировании или, как минимум, в однозначном толковании.

Кроме того, общее законодательство, действующее в этой сфере, не учитывает специфики сферы науки. Во-первых, проведение конкурсов не всегда возможно и целесообразно, поскольку для выполнения определенного проекта только одна организация может располагать нужными для его реализации уникальными знаниями (ноу-хау). Во-вторых, контракт завершается процессом закупки, а в сфере НИОКР получение научного результата – это только первый шаг к процессу коммерциализации, который также должен поощряться и для осуществления которого должны быть созданы адекватные нормативно-правовые условия.

В-третьих, в действующих нормативных документах не отражены вопросы, касающиеся интеллектуальной собственности, что важно с точки зрения дальнейшего промышленного освоения результатов НИОКР. В ст. 778 Гражданского кодекса РФ установлено, что к государственным контрактам на выполнение научных исследований и опытно-конструкторских разработок для государственных нужд применяются правила ст. 763–768 кодекса, относящиеся к подрядным работам для государственных нужд. Но в этих статьях ничего не говорится о правах сторон на результаты подрядных работ.

Вне внимания находится также такая особенность госзаказа, как побочность цели коммерческого использования результата для госзаказчика. Государственный заказчик – это, как правило, орган государственного управления в лице министерства или ведомства, который не может заниматься хозяйственной деятельностью. Поэтому получается, что, с одной стороны, заказчик обладает неограниченными возможностями диктовать исполнителю условия контракта, включая распределение прав на результаты НИОКР, а с другой – он не может воспользоваться правами на полученные результаты с выгодой для себя или с пользой для государства.

4.4. Государственно-частные партнерства: важнейшие инновационные проекты государственного значения

Механизм государственно-частного партнерства при финансировании НИОКР был впервые опробован правительством в 2002 г. Среди разнообразных видов ГЧП приоритет был отдан поддержке важнейших инновационных проектов государственного значения (так называемых *мегапроектов*).

Мегапроекты – это крупные инновационные проекты, выполняемые коллективами, объединяющими представителей науки и промышленности. Инициатором их формирования выступило Министерство промышленности, науки и технологий РФ. В основе данной инициативы лежит идея о том, что, поддерживая крупные инновационные проекты, государство принимает на себя технологические риски и таким образом создает условия для развития высокотехнологичного бизнеса. Проекты должны решать ключевые проблемы конкурентоспособности, в том числе снижения издержек производства за счет ресурсосбережения⁴⁴. В состав обязательств исполнителей проектов было включено положение, согласно которому они должны *гарантировать пятикратное превышение объемов продаж созданной продукции над суммой бюджетных средств по проекту*.

Первый тендер на выполнение крупных инновационных проектов был объявлен в мае 2002 г. Всего было выбрано 12 мегапроектов. Каждый из выигравших проектов получил 20 млн долл. США на два года, что для научно-инновационной сферы является весьма значительным финансированием. Было объявлено, что бюджетные средства составят не более половины общего объема финансирования каждого проекта, а остальное должно быть получено от заинтересованных инвесторов. На практике оказалось, что по 2/3

⁴⁴ Согласно «Основным направлениям государственной инвестиционной политики Российской Федерации в сфере науки и технологий» (утверждены распоряжением правительства от 11 декабря 2002 г. РФ № 1764-р), важнейшие инновационные проекты базируются на результатах мирового уровня, полученных при осуществлении исследований по приоритетным направлениям, и позволяют создавать крупномасштабные высокотехнологичные производства наукоемкой конкурентоспособной продукции за счет привлечения внебюджетных средств.

проектов бюджетное финансирование составляет 50% и более (табл. 4.9).

Проекты отбирались в значительной мере на основе совпадения интересов науки и частного бизнеса, поскольку конкурсная комиссия включала не только чиновников и ученых, но и представителей крупного бизнеса. Это и должно было обеспечить отбор проектов, которые имеют рыночную привлекательность.

Таблица 4.9

Структура бюджетного финансирования мегапроектов

| Головные исполнители | Доля бюджетного финансирования, % | Количество проектов |
|---|--|----------------------------|
| Институты РАН | Более 75% | 4 |
| Государственные и негосударственные научные организации | 50–75% | 4 |
| Негосударственные интегрированные научно-производственные структуры | Менее 50% | 4 |

Источник: Министерство образования и науки РФ, данные за 2004 г.

После проведения административной реформы и введения новой бюджетной классификации статья расходов на мегапроекты была раскассирована между двумя министерствами, которые в определенной степени стали преемниками бывшего Минпромнауки: Министерством образования и науки РФ и Министерством промышленности и энергетики РФ. Мегапроекты были поделены поровну между двумя названными ведомствами. С разделением мегапроектов по двум министерствам нарушилась координация данной инициативы как единой программы. Пока каждое из ведомств-заказчиков самостоятельно финансирует существующие мегапроекты и формирует новые. Так, в настоящее время Министерство образования и науки уже реализует тринадцать мегапроектов, а Министерством промышленности и энергетики пять мегапроектов⁴⁵.

Мегапроекты являются своего рода пилотным проектом по использованию инструмента государственно-частных партнерств,

⁴⁵ Данные на начало 2006 г. *Источник:* Проблемные вопросы развития науки, технологий и техники. Ежегодный доклад правительства РФ президенту РФ. Май 2006 г.

поэтому сложно было предвидеть все возможные проблемы. На начало 2006 г. из общего числа мегапроектов два вышли на уровень инвестиционных и были переданы на экспертизу в МЭРТ. При этом объем вложенных в мегапроекты бюджетных средств составил 2,56 млрд руб., привлеченных внебюджетных – более 2,77 млрд руб., а прогнозируемый суммарный объем продаж инновационной продукции ожидается в 2006 г. в размере 5 млрд руб.⁴⁶ Таким образом, планируемого пятикратного превышения объема продаж над размером бюджетного финансирования не произошло, но уже достигнуто почти двукратное превышение.

При выборе мегапроектов не удалось преодолеть лоббирования, а принятая схема финансирования создала некоторые проблемы, которые возникли при согласовании объемов и видов НИОКР. Бюджетное финансирование выделяется научной организации или вузу, являющимся партнерами промышленного предприятия. В то же время коммерциализация результатов НИОКР должна осуществляться предприятием. Практика показала, что при такой схеме непросто согласовать интересы бизнеса и возможности (представления) научной организации о том, какие НИОКР следует выполнять. Оказалось, что даже инновационно-ориентированные предприятия воспринимают сотрудничество с государственными научными организациями как фактор дополнительного риска.

Вместе с тем есть и положительный опыт: при реализации ряда мегапроектов был использован принцип аутсорсинга функций по управлению и мониторингу, который дал хорошие результаты. Внешний менеджмент позволяет более объективно и оперативно отслеживать развитие работ по проектам и в случае необходимости вносить корректировки.

Остался также открытым вопрос: в какой мере эти проекты действительно инновационные и не финансируется ли простая модернизация производства? Другими словами, не происходит ли финансирования из бюджетных средств тех проектов, которые должны поддерживаться только бизнесом.

⁴⁶ Выступление министра образования и науки РФ А. Фурсенко на коллегии Министерства образования и науки по вопросу «Об итогах деятельности Министерства образования и науки РФ в 2005 году и задачах на 2006 год». 26 февраля 2006 г.

Следует отметить, что сама возможность использования инструмента ГЧП лимитирована, поскольку ГЧП находятся вне правового поля. В российском законодательстве (в том числе и в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике») нет упоминания о кооперативном соглашении при проведении научно-исследовательских работ.

Зарубежный опыт свидетельствует, что при выделении бюджетных средств на прикладные НИОКР в рамках ГЧП всегда принимается во внимание предметная область. Отбираемые для финансирования проекты должны иметь высокий потенциал общественной отдачи. В российском варианте при отборе мегапроектов область исследований и ее общественная значимость не имели серьезного значения. Все поддержанные проекты можно условно разделить на два типа – объектно-ориентированные и предметно-ориентированные. Первый тип проектов предполагает создание новых технологий изготовления отдельных видов продукции (микроскопов, автомобильных дизелей, парогазовых энергетических установок и т.д.). Второй тип проектов направлен на разработку и адаптацию новых базовых технологий для производства широкого ассортимента продукции (материалов, сталей, кристаллов и др.). Поскольку одним из основных критериев отбора проектов было обеспечение значительного роста продаж продукции за короткий период времени, в ряде случаев к финансированию были приняты проекты, решающие мелкие технические проблемы, не соответствующие уровню мегапроектов, но гарантирующие быстрый рост объема продаж. Целесообразно было бы при выборе новых мегапроектов сместить акценты на поддержку базовых технологий.

Кроме того, при выполнении НИОКР в рамках мегапроектов следует рассмотреть возможность выделения бюджетного финансирования не научным организациям, а предприятиям частного бизнеса на условии контрактации НИОКР в научных организациях государственного сектора и вузах. Это может способствовать достижению баланса между спросом частного сектора на НИОКР и предложением со стороны государственного сектора науки. Пока организации государственного сектора науки в значительной мере ориентированы на бюджетное финансирование, и их интерес к инструменту государственно-частных партнерств невысокий. Пере-

дача функции заказчика от государства к частному бизнесу будет способствовать «мягкой» адаптации государственного сектора науки к потребностям рыночной экономики.

5. Анализ конкурсного грантового финансирования в системе государственных фондов

5.1. Основные принципы работы государственных научных фондов

Создание в России государственных научных фондов стало результатом стремления государства смягчить обострившееся несоответствие между традиционными организационными формами науки, структурой и объемом исследовательских работ, с одной стороны, и резко сократившимися возможностями их ресурсного обеспечения – с другой. В стране к началу 1990-х не существовало механизма отбора перспективных направлений научных исследований, который бы учитывал мнение научного сообщества. Отсутствовала система постоянно действующей научной экспертизы, не была отработана система адресного финансирования. Создание в 1992 г. первого государственного научного фонда – Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), финансирующего фундаментальные исследования по всем областям наук, а затем – Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) в 1994 г. позволило решить эти проблемы. РГНФ выделился из состава РФФИ, поэтому правила, механизмы и регламенты работы этих двух фондов практически идентичные. Создание отдельного государственного научного фонда, поддерживающего только гуманитарные направления науки, было вызвано в основном двумя причинами.

Во-первых, катастрофически низким уровнем исследований в целом ряде направлений общественных наук бывшего СССР, что, в свою очередь, явилось следствием их мощнейшей идеологизации и оторванности от мировых тенденций.

Во-вторых, первоначальный опыт финансирования «обществоведов» в рамках РФФИ показал, что последние подвергаются определенной дискриминации со стороны ученых естественнонаучных направлений. Ситуация же в общественном секторе требовала радикальных мер по ее исправлению.

Фонды не могли появиться в советской административно-командной системе, потому что они базируются на принципиально

отличной парадигме. Научный фонд – это *новые идеология, технология и механизмы финансирования и контроля*.

В основе *идеологии* научного фонда лежит свобода. Это означает, что любой исследователь (или научная группа) волен самостоятельно подать заявку и претендовать на получение государственных ресурсов, необходимых для выполнения своего исследовательского проекта.

В этой системе, во-первых, поощряется инициатива самих исследователей; во-вторых, они не нуждаются в согласовании своих заявок (замыслов) с многоступенчатой иерархией внутринаучной и околонаучной бюрократии; в-третьих, что особенно важно для фундаментальной науки, «структура фронта» исследований конструируется «снизу», опираясь на представление самих ученых относительно актуальных направлений. При этом коллективы исследователей формируются не по формальному признаку принадлежности к одному институту, а по содержательному, для решения конкретной научной задачи. Это, в свою очередь, способствует развитию междисциплинарности проводимых исследований.

В фондах реализуется и принципиально *новая технология* выбора проектов. Она основана на конкурсном отборе поступивших заявок на основе экспертизы, проводимой самим научным сообществом.

Наконец, в фондах действуют прозрачные механизмы финансирования, отчетности и контроля за расходованием средств. Работа финансируется через предоставление заявителю, выигравшему конкурс, *целевого гранта*. Это – более экономное и прицельное финансирование. В заявке ученый должен обосновать смету расходов на исследование, а по его окончании – опубликовать результаты работы в открытой печати. Это означает, что научное сообщество имеет возможность оценить уровень и качество проведенного исследования. Безусловно, описанные характеристики являются в некотором смысле идеализацией. На практике в науке, как в любой социальной системе, возникают помехи и искажения. Возможны сговор с экспертами, вмешательство аппарата фонда в процедуру экспертизы, возникновение экспертных (научных) кланов и т.п. Но в целом государственные научные фонды работают на общих *принципах*, характерных для открытой рыночной экономики с кон-

курентной средой. Основными характеристиками их деятельности являются:

- отбор проектов «снизу вверх», обусловленный инициативным характером подачи заявки;
- независимость проектов от ведомственной принадлежности;
- независимая экспертиза проектов;
- финансирование конкретных проектов, а не организаций;
- контроль за реализацией проекта;
- обязательность полного отчета о проделанной работе и на-правлениях использования полученных средств.

При организации российских научных фондов учитывалась модель Национального научного фонда США (ННФ). Несмотря на схожие принципы деятельности, и ННФ, и частично действующие в качестве государственного научного фонда Национальные институты здоровья (НИЗ) занимают в американской системе финансирования научных исследований принципиально иное место. Доля ННФ и той части бюджета НИЗ, которая распределяется в виде конкурсных грантов (а это 80% бюджета НИЗ)⁴⁷, составляют в сумме 45–47% общих федеральных расходов на гражданскую науку⁴⁸. Место российских научных фондов среди инструментов бюджетного финансирования науки значительно скромнее.

Бюджет РФФИ и РГНФ представляет собой, согласно действующему законодательству, фиксированную долю отчислений от суммарных государственных расходов на гражданскую науку. Выделяемое фондам финансирование очень скромное и составляет в сумме 7% государственных расходов на гражданскую науку⁴⁹. При этом средства выделяются по разделу «Фундаментальные исследования», поэтому не могут тратиться на другие виды работ. Это накладывает определенные ограничения как на собственные программы фондов, так и на их возможности финансировать совместные инициативы.

⁴⁷ Scarpa T. Peer Review at NIH // Science. Vol. 311. January 6, 2006. P.41.

⁴⁸ По данным за 2005 г. – 46,5%, за 2006 г. – 45,9%. *Источник:* Congressional Action on R&D in the FY 2006 Budget. Total R&D by Agency. AAAS, December 30, 2005.

⁴⁹ Это – прирост по сравнению с первоначальным уровнем. До 1997 г. РФФИ получил 4% ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете на финансирование гражданской науки, а РГНФ – 0,5%.

Ключевым понятием в фондовой системе финансирования, не существовавшим до распада СССР, является понятие *гранта*. Оно получило строгий юридический статус и распространение в большинстве развитых индустриальных стран. Там грант как вид безвозмездной субсидии легализует поддержку или стимулирование государством научных исследований и разработок — финансами, собственностью, услугами или еще чем-либо ценным. Причем предполагается, что до окончания работ по гранту государство не имеет права контроля и вмешательства в их выполнение. Срок выполнения работ оговаривается специальным соглашением. Грант используется особенно часто для поддержки исследований и разработок со стороны государства, если результаты работ неопределенные либо они не могут принести непосредственную пользу или выгоду в ближайшем будущем. Основными характеристиками гранта являются его целевой характер, общественная полезность, безвозмездность выделяемых по гранту средств.

Именно форму гранта – де-факто, но не де-юре, используют российские научные фонды. В действующих уставах РФФИ и РГНФ определены основные принципы поддержки науки через систему грантов:

- адресность поддержки: гранты выделяются преимущественно⁵⁰ не организациям, а небольшим коллективам ученых (или индивидуальным ученым) независимо от возраста, ученого звания, ученой степени или должности, занимаемой ученым в научной организации, и от ее ведомственной принадлежности. Главное – качество научного предложения и возможности коллектива-заявителя его реализовать. Однако и организация, в которой работают победители, получает дополнительные средства — около 15% размера самого гранта – на поддержание и развитие инфраструктуры. Таким образом, те институты, в которых много грантодержателей, автоматически получают больше средств, чем остальные;

⁵⁰ Вместе с тем в новом Уставе РФФИ сказано: «Фонд финансирует научные проекты и иные мероприятия... выполняемые научными организациями» (п. 14 разд. 3 Устава РФФИ). В Уставе РГНФ это же положение сформулировано немного иначе: РГНФ может финансировать «научные проекты, ... выполняемые в организациях». Это дает несколько большие шансы научным коллективам-грантополучателям на независимость от администрации институтов.

- конкурсность в предоставлении финансовой поддержки: гранты выделяются строго на конкурсной основе в результате многоэтапной, независимой экспертизы проектов;
- безвозмездность и безвозвратность финансовой поддержки: гранты выдаются безвозмездно и безвозвратно при условии целевого использования выделенных средств и при обязательстве ученых сделать результаты исследований общественным достоянием.

Таким образом, к *достоинствам* фондов как финансовых институтов можно отнести то, что они:

- 1) позволяют выявить и поддержать наиболее значимые и приоритетные работы, поскольку в деятельности фондов заложен механизм селекции; при этом предложение новых научных идей стимулируется через активизацию научного сообщества;
- 2) обладают действенным механизмом преодоления ведомственных барьеров, региональной разобщенности и дисциплинарной обособленности в науке;
- 3) способствуют междисциплинарной, межведомственной и межрегиональной кооперации;
- 4) создают механизм интеграции науки на принципах и основаниях, адекватных рыночной экономике;
- 5) способствуют продвижению в обществе полученных результатов;
- 6) являются формой признания заслуг ученых и научных коллективов.

В то же время фонды не являются универсальным механизмом финансирования НИОКР и, конечно, имеют *пределы эффективности*, поскольку они:

- 1) не предназначены для системной поддержки инфраструктуры науки, включая ее информационную составляющую;
- 2) не решают в полном объеме задачу восстановления кадровой структуры и преемственности, хотя и способствует ее улучшению;
- 3) выявляют кадровый балласт в науке и косвенно свидетельствуют об институциональном несовершенстве научных орга-

низаций, но сами по себе автоматически не устраняют ни то, ни другое.

5.2. Направления деятельности фондов

Главным направлением деятельности фондов является поддержка инициативных исследовательских проектов в области фундаментальных исследований: на инициативные проекты идет не менее 60% средств РФФИ и более 50% средств РГНФ.

Поскольку бюджет фондов небольшой, то размеры грантов тоже невелики: по данным за 2005 г., средний размер инициативного гранта РФФИ составил 8–9 тыс. долл. в год (около 250 тыс. руб.). В 2006 г. он был увеличен до 300 тыс. руб. в год (около 10 тыс. долл.). Следует при этом отметить, что 7% – это объем финансирования, которое фонды должны получать по закону. Фактически же они не всегда получали полностью причитающиеся им средства. В связи с ростом в последние годы государственных ассигнований на науку бюджеты фондов в абсолютных размерах также стали возрастать (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Изменение бюджета РФФИ

| Год | Бюджет фонда, млн руб. | Рост бюджета, % к предыдущему году |
|-------------|------------------------|---------------------------------------|
| 2002 | 1734,5 | 130 |
| 2003 | 1963,8 | 113 |
| 2004 | 2375,3 | 121 |
| 2005 | 3360,6 | 141 |
| 2006 (план) | 4283,2 | 124 |

Источник: РФФИ, Министерство финансов РФ.

Средства инициативного гранта обычно расходуются на обновление компьютерной и оргтехники, на покупку материалов и комплектующих, заработную плату, поездки на конференции. Согласно опросам, преимущественно за счет грантов – как отечественных, так и зарубежных – начиная с 1993 г. научные институты закупили новые приборы и оборудование.

Вместе с тем существенно обновить оборудование за счет средств грантов российских научных фондов нельзя: на сегодняш-

ний день минимальная стоимость проекта в области фундаментальных исследований оценивается экспертами в 30–40 тыс. долл.⁵¹, что примерно в 4 раза больше, чем выделяемое фондами финансирование по инициативным проектам. Поэтому закупать дорогостоящее оборудование на средства инициативных грантов невозможно. Кроме того, малый размер грантов предопределяет скромный объем работ по проектам, заставляет ученых ставить небольшие, легко решаемые задачи.

Основным направлением развития деятельности фондов стало *увеличение числа программ*. Помимо поддержки инициативных научных проектов, стали появляться программы поддержки библиотек, развития телекоммуникаций, научного книгоиздания, поддержки материальной базы развития науки, создания центров коллективного пользования оборудованием, поддержки молодых исследователей, инновационно-ориентированных проектов, региональные конкурсы и т.д. Фонды пытались закрывать разнообразные «бреши» в сфере науки, возникшие в результате ее малого финансирования. Так, в 1997 г. РФФИ инициировал региональные конкурсы, по условиям которых финансирование проектов происходит из средств как фонда, так и региональных бюджетов. Это имело большое значение, поскольку такой конкурс являлся одновременно механизмом привлечения дополнительных средств в сферу науки. Регионы на тот момент были пассивны в поддержке науки: из местных бюджетов на науку тратилось в среднем 0,06–0,07%. В настоящее время ситуация несколько улучшилась, но незначительно: доля средств, выделяемых для поддержки науки, от расходной части региональных бюджетов составляет в среднем 0,1–0,2%, максимум – 0,7%⁵². Региональные конкурсы фондов, безусловно, оказали стимулирующее воздействие на региональные администрации, выделившие паритетное финансирование для поддержки науки.

Еще одна серьезнейшая проблема, которую фонды по мере своих возможностей стараются смягчить, – это стремительное устаревание научного оборудования. Общий коэффициент обновле-

⁵¹ Стенограмма «круглого стола» «Роль научных фондов в финансировании научно-технологического развития экономики России». Центр «Открытая экономика», 31 марта 2006 г. www.opes.ru

⁵² Данные за 2003 г.

ния оборудования, по оценкам специалистов, составил за последние 10 лет 1,7%. При этом приборный парк в среднем не обновлялся 6–10 лет. Начиная с 1995 г. РФФИ стал поддерживать создание центров коллективного пользования оборудованием, и оба фонда пытались реализовывать программы поддержки материально-технической базы науки. Однако при столь малых бюджетах фондов финансировать материальную базу сложно. Фонды в состоянии оказать содействие только ограниченному числу организаций.

В 1999 г. РФФИ объявил о начале специальной программы поддержки научной молодежи, что стало естественным откликом на ту критическую ситуацию, которая сложилась с преемственностью кадров в науке. В свою очередь, издательские программы фондов не только дали возможность сохранить выпуск научной литературы в наиболее сложные годы, но и способствовали развитию научного направления в самих издательствах.

Всего за прошедшие конкурсы РФФИ поддержку получили более 150 тыс. ученых из 1500 научных организаций страны. В *табл. 5.2* перечислены виды поддержки фундаментальной науки, которые РФФИ осуществлял в 1993–2005 гг.

По мере роста бюджета РФФИ стали меняться его приоритеты: все большее значение придается поддержке работ, ориентированных на практический результат, и созданию условий для связи фундаментальной и прикладной науки, производства знаний и их практического использования. Это с очевидностью находит отражение в структуре бюджетных ассигнований на различные инициативы фонда (*табл. 5.3*). Поскольку конкурсы по инженерным наукам, ориентированные фундаментальные исследования и проекты в интересах министерств и агентств направлены на получение практических результатов, становится очевидным рост данного приоритета в динамике. Если в 2004 г. на практически-ориентированные конкурсы приходилось 2,4% бюджета РФФИ, то в 2006 г. – 18,2%.

Таблица 5.2

Программы, реализованные РФФИ в 1993–2005 гг.

| Вид конкурса | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Инициативные научные проекты | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Оrientированные фундаментальные исследования | | | | | | | | | | • | • | • | • |
| Проекты создания и развития информационных, вычислительных и телекоммуникационных ресурсов для научных исследований | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Издательские проекты | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Поддержка материально-технической базы научных исследований | | • | • | | | | | | | | | • | • |
| Поддержка научных журналов | | • | • | | | | | | | | | | |
| Центры коллективного пользования | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Экспедиции | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Научные мероприятия в России | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Участие в зарубежных научных мероприятиях | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Региональные конкурсы | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Международные конкурсы | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Поддержка научных библиотек | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Электронные библиотеки | | | | | | • | • | • | | | | • | • |
| Программное обеспечение супер-ЭВМ | | | | | | | • | • | • | • | | | |
| Конкурс научно-популярных статей | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Конкурс аналитических обзоров | | | | | | | | | • | • | | | • |
| Гранты молодым ученым | | | | | | | | | • | • | • | | |
| Фундаментальные основы инженерных наук | | | | | | | | | | | | | • |

Источник: РФФИ.

Таблица 5.3

Распределение бюджета РФФИ по программам, %

| Вид конкурса | 2004 | 2005 | 2006 (план) |
|---|-------------|-------------|--------------------|
| Инициативные исследовательские проекты | 83,5 | 63,2 | 59,5 |
| Ориентированные фундаментальные исследования | 4,7 | 10,7 | 9,1 |
| Фундаментальные основы инженерных наук | – | 4,3 | 6,3 |
| Поддержка материально-технической базы | – | 8,4 | 6,3 |
| Электронные библиотеки | 5,8 | 5,4 | 4,9 |
| Региональные конкурсы | 2,7 | 2,8 | 5,6 |
| Международные конкурсы | – | 2,2 | 2,8 |
| Совместные конкурсы с министерствами и агентствами | – | – | 2,8 |
| Накладные расходы | 3,3 | 3,0 | 2,7 |
| Всего | 100 | 100 | 100 |

Источник: РФФИ.

Следствием ориентации фонда на практический результат стал большой учет утвержденных на правительственном уровне приоритетных направлений научно-технологического развития. Это в первую очередь касается конкурса ориентированных фундаментальных исследований, который тематически определяется исходя из состава федеральных целевых программ, и планируемых конкурсов в интересах министерств и агентств (Федерального агентства по промышленности, Федерального агентства по атомной энергии, Федеральной службы по техническому экспортному контролю, РАМН, РАСХН). С одной стороны, справедливо то, что фонд, распределяя бюджетные средства, учитывает приоритеты государственной политики. С другой стороны, фонд призван поддерживать фундаментальные исследования инициативного характера, и потому давление заданных «сверху» приоритетов может отсеять перспективные проекты, которые пока не соответствуют утвержденному правительством перечню. Поэтому для фонда важно найти баланс между поддержкой государственных приоритетов и эволюционно развивающихся научных направлений.

В РГНФ за 1994–2004 гг. было поддержано почти 17 тыс. проектов, в том числе около 9 тыс. исследовательских проектов, выполняемых отдельными учеными и лучшими научными группами России; издано более 3 тыс. научных книг, и более 300 тыс. экземпляров книг было передано в библиотеки. В значительной степени

благодаря конкурсам РГНФ радикально изменилась тематика гуманитарных и социальных исследований, проводимых в стране.

Фонды поддержали около 40% всех поступивших заявок. Уровень конкурса является практически оптимальным: считается, что объективный выбор проектов возможен в том случае, когда поддерживается от 20 до 35% заявок⁵³. В последние 2–3 года уровень конкурса стал снижаться в связи с расширением внебюджетных источников финансирования науки, с одной стороны, и с сохранением небольшого размера грантов – с другой.

Поскольку рост числа инициатив со стороны фондов не сопровождался адекватным увеличением их бюджетов, возможности фондов по каждой из программ оказались ограниченными. Вместе с тем именно благодаря тому, что фонды пытались решать обширный круг проблем и хоть в какой-то мере удовлетворить первоочередные потребности в сфере науки, они получили широкую известность и признание в научном сообществе. Показатель наличия грантов РФФИ и РГНФ является одним из критериев оценки научного уровня коллектива и организации в целом. Он учитывается также при аттестации научных работников и лабораторий, при государственной аккредитации организаций, принимается во внимание рядом зарубежных фондов при оценке потенциальных заявителей.

Фонды стали неотъемлемым компонентом научной сферы России. Они позволили выявить число активно работающих ученых, а также то, где и над чем они работают. Благодаря инициативным грантам фондов получено около 30% всех научных результатов, если оценивать их общее количество по данным о публикационной активности российских ученых⁵⁴.

5.3. Отношение к фондам в российском научном сообществе

За период работы российских научных фондов отношение к ним в научном сообществе менялось. При этом следует разделять от-

⁵³ Бахмин В.И. О фондах в России. М.: Логос, 2004. С. 59.

⁵⁴ Источник: экспертные данные РФФИ.

ношение к грантовой системе как таковой и к деятельности научных фондов, реализующих этот подход на практике.

Механизм грантового финансирования нашел широкую поддержку в научном сообществе, причем доля тех, кто давал положительные оценки, неизменно росла. Согласно данным выборочных опросов, если в 1993–1994 гг. система грантового финансирования была положительно оценена 75% ученых, то в 1995 г. – уже 86% ученых⁵⁵. А в 1999–2000 гг. сама постановка вопроса о необходимости грантового финансирования казалась ученым неадекватной. Летом – осенью 2003 г. автором был проведен почтовый опрос по формализованной анкете среди научных работников 10 регионов России. В нем приняли участие 325 человек – научных сотрудников вузов, академических организаций и государственных учреждений науки. Итоги опроса показали, что грантовая система финансирования оценивается положительно 81% опрошенных ученых.

Те, кто приветствует грантовую систему, называли в качестве ее главных достоинств то, что гранты сегодня – единственная возможность выживания и работы, поездок на конференции, покупки оборудования, доступа в Интернет, т.е. на грантах фактически держится обеспечение научного процесса. Еще одна позитивная сторона грантов состоит в том, что они дают моральный стимул к работе, дисциплинируют, учат формулировать цели исследования, руководить коллективом, осваивать научный менеджмент. Отмечалось также, что гранты очень важны для молодых, не только и не столько как материальная поддержка, а как инструмент обучения самостоятельной научной работе.

Тот же опрос показал, что большинство респондентов относится к работе российских научных фондов скорее нейтрально, чем положительно. Отрицательные оценки нарастали по мере удаления от Москвы и Петербурга, поскольку одно из главных нареканий состояло в том, что вокруг фондов сформировались свои, устоявшиеся группы грантополучателей, состоящие преимущественно из московских и петербургских ученых. Безусловно, наиболее кри-

⁵⁵ Алахвердян А., Дежина И., Юревич А. Зарубежные спонсоры российской науки: вампиры или Санта-Клаусы? // Мировая экономика и международные отношения. 1996. № 5. С. 35–45.

точно были настроены те, кто либо не смог получить гранты, либо получал их редко. Среди представителей этой группы ученых достаточно распространена позиция, согласно которой фонды не могут поддерживать новаторские идеи. При отборе проектов фонды руководствуются мнением авторитетного научного сообщества, которое поддерживает устоявшиеся теории и идеи, а также такими критериями, как место предлагаемого исследования в структуре других работ в этом научном направлении, степень апробированности предлагаемого метода исследования. Другими словами, фонды поддерживают «нормальную науку» (по Т. Куну), а не «конкурирующие парадигмы», поэтому научный прорыв на грантовые средства сделать невозможно.

Аргумент в пользу того, что вокруг фондов действительно сложились устойчивые группы грантополучателей, достаточно резонансный. По признанию бывшего генерального директора РГНФ Е.В. Семенова, «заслуживает внимания факт получения большого числа грантов теми организациями, представители которых в том или ином качестве работают в фонде»⁵⁶. В РФФИ сложилась аналогичная ситуация: согласно наблюдению одного из экспертов фонда, «в списках грантополучателей постоянно (или почти постоянно) присутствует славная когорта заведующих отделами и руководителей институтов»⁵⁷. Данные утверждения, достаточно прозрачно свидетельствующие о наличии клановости, сложно подтвердить или опровергнуть, поскольку фонды не публикуют информацию о должностном статусе руководителей и участников проектов, и в аналитических материалах о результатах программ фонды также не приводят соответствующих данных. Очевидно, что фонды в силу особенностей механизма своей деятельности минимизируют лоббирование, если сравнивать их с ведомственной системой распределения средств, но не устраняют полностью действия этого фактора. Эффективными средствами борьбы с этим явлением во всем мире признаны ротация экспертов и работников аппарата

⁵⁶ Семенов Е.В. Явь и грезы российской науки. М.: Наука, 1996. С. 73.

⁵⁷ Батыгин Г.С. Невидимая граница: грантовая поддержка и реструктурирование научного сообщества в России (заметки эксперта) // Науковедение. 2000. № 4. С. 72.

фондов, а также использование метода коллективного принятия решений.

Еще одним способом минимизации лоббирования может стать привлечение зарубежных экспертов к экспертизе проектов. Зарубежная экспертиза имеет два существенных преимущества. Во-первых, зарубежные ученые не входят в российскую научную иерархию и не подчиняются ей. Во-вторых, они не заинтересованы лично в получении финансирования от российского фонда. Тема введения международной экспертизы обсуждается на протяжении длительного периода времени, но пока реальных попыток привлечь не только зарубежных ученых, но даже и русскоязычных представителей зарубежной научной диаспоры (что решало бы вопрос языка написания заявок) не предпринималось. Использование зарубежной экспертизы применительно к проектам фондов является достаточно очевидным решением, давно опробованным в научных фондах большинства стран мира: фонды поддерживают фундаментальные исследования, которые носят открытый характер, и результаты работ по проектам обязательно должны быть опубликованы. Таким образом, нарушения конфиденциальности при привлечении зарубежных экспертов не происходит.

Каковы главные факторы воздействия фондов на научное общество в целом и профессиональное развитие ученых в частности? В чем проблемы в деятельности фондов? Оказывают ли фонды влияние и на процесс реформ и в чем оно состоит? Ответить на эти вопросы, применяя количественные методы (такие, например, как библиометрический анализ), нельзя. Статистика грантового финансирования также не дает ответа на поставленные выше вопросы, поскольку показывает в основном области концентрации научного потенциала и его дисциплинарную, региональную и ведомственную структуры. Поэтому при оценке роли фондов целесообразно использовать метод выборочных опросов.

Упомянутый выше опрос 2003 г. позволил выявить основные проблемы в деятельности фондов – так, как их видят российские ученые, уровень влияния грантовой поддержки на развитие профессиональной карьеры ученых, а также определить те направления, развитие которых сделало бы работу фондов более эффективной.

Основными проблемами в деятельности фондов, которые снижают эффективность их работы и уровень доверия со стороны научного сообщества, были названы следующие:

- недостаточная прозрачность в деятельности фондов, отборе проектов, отсутствие информации о причинах отклонения заявок;
- недостаточная популяризация фондами своей деятельности и программ;
- наличие программ, ограничивающих соискателей по возрасту;
- отсутствие обратной связи после реализации проектов (нет оценки выполненных проектов);
- усложненная форма заявок и обилие бумаг, которые необходимо заполнять при соискании грантов;
- усложненная отчетность по грантам;
- отсутствие анонимности при отборе проектов: экспертам известны имена заявителей, и отбор проектов привязан к именам соискателей;
- несвоевременное и в неполном объеме финансирование проектов.

Таким образом, существенным является наличие определенного информационного «вакуума» со стороны фондов и нарушение «обратной связи». Фонды, как правило, ограничиваются анонсированием программ и помещением на своих сайтах или в печати форм заявок. До исследователей не доводится информация о том, кто и как отбирает проекты, как и почему меняются приоритеты и принципы деятельности фондов, а также каковы итоги реализации тех или иных программ. Статистические обзоры об итогах работы фондов оказались для большинства ученых неубедительными, особенно в части регионального распределения средств. Таким образом, сама идея конкурсного грантового финансирования не оспаривалась, а недовольство было связано преимущественно с процедурными моментами.

Следует отметить, что некоторые проблемы в работе отечественных фондов вытекают из их зависимости от бюджета, от регулярности выделения им средств, их объемов и ряда других обстоятельств, на которые руководство фондов не может в полной мере воздействовать. Часть претензий была бы снята в случае, если бы

гранты были одним из дополнений к базовому финансированию. Но именно в силу того, что гранты сегодня несут на себе непомерную нагрузку, заменяя в ряде случаев все другие источники финансирования, уровень требований к ним оказывается завышенным, и соответственно высказывается много претензий. В распоряжении ученых имеется небольшой выбор источников финансирования, поэтому они активно обращаются в фонды. Соответственно, надежды на получение средств из фондов возлагаются не просто большие, а критически большие.

В группе, куда вошли никогда не получавшие грантов ученые, были получены преимущественно негативные оценки работы фондов. Утверждалось, что гранты не влияют на должностной и профессиональный статусы; что поддержку получают те, кто умеет отчитываться, а не работать, поэтому собственно научные исследования поддерживаются. Говорилось и о том, что гранты порождают состояние нестабильности, отсутствие уверенности в продолжении работы, это трата времени на оформление документов в ущерб времени, которое можно было бы использовать на проведение исследований. Такой итог вполне очевиден: всегда есть обиженные, тем более в том случае, когда заявки на гранты подавались, но были отвергнуты.

Несмотря на критику деятельности фондов, многие респонденты в то же время отмечали *важность большинства реализуемых сегодня программ поддержки науки в России*, а также тот факт, что получение грантов отечественных фондов, хоть и столь критикуемых за организацию своей работы, стало элементом престижа в научном сообществе.

Абсолютное большинство респондентов (75%) отметило позитивное влияние, которое оказало получение грантов на их собственные успехи в исследовательской деятельности (табл. 5.4).

Главные эффекты от получения грантов, таким образом, состоят в сочетании материальной поддержки, повышения научной квалификации, а потому – возможности получить новые научные результаты. В зависимости от специфики области исследований назывались те или иные из перечисленных выше факторов. Для представителей естественных наук критически важным является обновление приборов и возможность покупать лабораторные ма-

териалы и реактивы. Гуманитарии отмечали актуальность покупки литературы, публикации книг при финансовой поддержке фондов, стажировок. Все эти виды материальной поддержки, в свою очередь, позволяют формулировать новые научные задачи, работать с компетентными группами ученых вне ведомственных барьеров, расширять поле исследований, больше публиковаться и выступать на конференциях, знакомя таким образом научное сообщество со своими результатами.

Таблица 5.4

**Изменения, произошедшие в профессиональной
карьере ученых после получения грантов
(по результатам опроса 325 респондентов, 2003 г.)**

| Изменения | Доля отметивших данное изменение, % |
|--|--|
| Развитие научных связей | 19,4 |
| Расширение материальных возможностей, облегчение вследствие этого работы, условий для проведения экспериментов, так как стала возможной покупка оргтехники и реактивов | 14,6 |
| Рост профессионализма | 7,2 |
| Появление свободы научной деятельности | 7,2 |
| Расширение информационного пространства | 7,2 |
| Растущее уважение коллег | 4,9 |
| Более адекватная оценка собственной работы | 4,9 |
| Появление возможности привлекать к проектам большее число учеников-студентов и аспирантов | 2,4 |
| Рост стимулов к получению реального результата | 2,4 |
| Повышение квалификации: защита докторской диссертации | 2,4 |
| Предотвращение эмиграции | 2,4 |
| Ничего не изменилось | 25,0 |

К следующим по важности эффектам можно отнести воздействие грантовой поддержки на кадровую и организационную структуру науки (появление альтернативности и свободы научного творчества, кадровая стабилизация за счет поддержки молодых, сдерживание эмиграции). Отмечалось особое влияние грантов на возможность привлечения в проекты молодых исследователей. Так, молодые предпочитают приходить на работу в те лаборатории и группы, которые осуществляют деятельность по грантам, поскольку для них это является признаком высокого уровня исследований.

Наконец, фонды влияют на социально-психологическую ситуацию в научных коллективах и на самооущение исследователей. Повышая благодаря грантам свой профессиональный уровень, ученые приобретают уверенность в себе и самоуважение, а также признание коллег. От этого растет и удовлетворенность исследовательской деятельностью. Многие говорили о том, что гранты – это репутация, независимость, известность. Поскольку размеры грантов весьма скромные, в российские фонды все чаще обращаются не за реальной поддержкой, а за престижем или добавкой к финансированию тех исследований, которые и так уже ведутся.

Большинство исследователей полагают, что влияние грантов существенно только на профессиональный рост, причем в опосредованной форме, а на должностной рост, на занятие руководящих позиций гранты влияния не оказывают (см. табл. 5.5). Перспективы должностного роста зависят от многих факторов, таких как возраст, место работы, статус, психологические установки, причем многие из этих факторов неподвластны управлению, и карьерный рост либо его отсутствие является, как правило, результатом комплекса причин.

Таблица 5.5

Влияние грантовой системы и деятельности фондов на перспективы должностного и профессионального роста (по результатам опроса 325 респондентов, 2003 г.)

| | Влияние фондов на должностной рост | Влияние фондов на профессиональный рост |
|----------------------|------------------------------------|---|
| Существенное | 27,1 | 78,3 |
| Нет | 58,9 | 13,3 |
| Затрудняюсь ответить | 14,0 | 8,4 |
| Всего | 100 | 100 |

Что можно сделать, чтобы улучшить работу фондов? И какие программы являются в целом наиболее привлекательными? Основные предложения респондентов представлены в табл. 5.6 – в порядке уменьшения числа упоминаний.

**Перспективные направления работы фондов:
предложения респондентов
(по результатам опроса 325 респондентов, 2003 г.)**

| Предложения |
|---|
| Увеличение финансирования покупки оборудования и совершенствования телекоммуникаций, а также создание центров коллективного пользования оборудованием (ЦКП) |
| Расширение программ поездок на конференции, в том числе для студентов и аспирантов |
| Программы, стимулирующие связь науки и промышленности, инновационной деятельности |
| Поддержка библиотек – как обычных, так и электронных, закупка не только периодики, но и книг |
| Увеличение среднего размера гранта |
| Финансирование проведения конференций и семинаров |
| Гранты молодым ученым и аспирантам до 30 лет |
| Программы, стимулирующие связь науки и образования |
| Увеличение продолжительности грантов до 5 лет |
| Программы поддержки междисциплинарных исследований |

Таким образом, первоочередное значение имеет усиление внимания фондов к таким программам, которые бы финансировали материальное и информационное обеспечение научного процесса, а также стимулировали организационные изменения, в том числе через поддержку инновационной деятельности.

Поскольку развертывание деятельности фондов совпало с кризисом в науке, а отчасти их появление было инспирировано этим кризисом, то фонды стали решать в первую очередь проблемы выживания российской науки, и только затем – ее развития и в какой-то мере реформирования. Несмотря на критику деятельности фондов, их влияние было оценено как безусловно позитивное с точки зрения создания условий для профессионального, а в некоторых случаях – и должностного роста. Получение грантов фондов сделало возможным улучшение условий для проведения исследований, способствовало общему росту профессионализма и свобо-

ды научной деятельности, позволило привлечь к исследовательской работе больше студентов, более адекватно оценить собственные успехи и снискать уважение коллег. Таким образом, фонды оказывают реформирующее воздействие, в том числе на кадровую ситуацию и организацию научной деятельности, совокупностью условий и принципов работы, видом и структурой программ, а также методами отбора исполнителей проектов. Дальнейшее развитие науки ученые связывают в первую очередь с деятельностью фондов, ожидая, что их роль в создании условий для исследовательской деятельности возрастет.

5.4. Экономические условия и проблемы функционирования государственных научных фондов

В странах Запада нет общего подхода к проблеме законодательного регулирования деятельности научных фондов, и юридические основы создания и функционирования научных фондов меняются от страны к стране. В некоторых странах (Германия, Швейцария и Нидерланды) научные фонды образованы в соответствии с кодексами гражданского права, в то время как другие страны (США, Австрия) приняли специальные законы для этой цели. Большая часть созданных национальных научных фондов играет роль правительственных агентств в распределении части государственного бюджета, расходуемого на исследования и разработки.

В России сложилась неоднозначная ситуация с положением научных фондов. Фонды – как субъекты, реализующие специфические механизмы финансирования участников научно-технической и инновационной деятельности, – начинали свою работу в начале 1990-х годов, когда в России отсутствовали даже базовые законы рыночной экономики. Неудивительно поэтому, что по мере принятия целого ряда основополагающих законов и кодексов, регулирующих деятельность экономических субъектов, а также появления более «специализированных» законодательных актов положения и регламенты, регулирующие работу фондов, стали входить с ними в противоречие.

В настоящее время фонды в своей деятельности имеют ряд нормативно-правовых ограничений. Пока нет юридической ясно-

сти с самим понятием и статусом организаций, имеющих название «государственный фонд».

Фонды создавались в то время, когда еще не были приняты Гражданский кодекс РФ, Бюджетный кодекс РФ, Закон «О некоммерческих организациях». Введение нового законодательства выявило несоответствие признаков, характеризующих такую организацию, как фонд, с той его трактовкой, которая содержалась в Указе Президента РФ «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала РФ» (от 27 апреля 1992 г.), в соответствии с которым был создан первый из двух фондов – РФФИ.

Поэтому в 1999 г. Министерство финансов РФ своим письмом в правительство инициировало пересмотр уставов научных фондов. Фондам было предложено выбрать для себя одну из двух возможных форм организации – «государственное учреждение» или «фонд». Проблема состояла в том, что РФФИ и РГНФ обладали признаками обеих структур, поэтому выбор одной из названных форм неизбежно приводил к изменению механизма и принципов их деятельности. Организационно-правовая основа деятельности государственных научных фондов является довольно специфичной из-за наличия в структуре их управления попечительских (наблюдательных) советов и принципа самоуправления, что является признаками «фонда». Вместе с тем финансирование РФФИ и РГНФ из госбюджета, которое нельзя рассматривать как *добровольный взнос государства*⁵⁸, и *назначение руководителей* фондов решениями правительства РФ отражают их принадлежность скорее к *государственным организациям* или *учреждениям*. Альтернативы были следующие.

При принятии статуса государственного учреждения бюджетное финансирование фонда сохраняется и остается гарантированным, однако фонд уже не может быть самоуправляемой организацией и должен вводить единоначалие. Это потенциально может нанести ущерб системе независимой экспертизы.

Если выбирается организационно-правовая форма «фонд», то государственное финансирование не гарантировано. Кроме того, в соответствии с Гражданским кодексом фонд в отличие от государ-

⁵⁸ Что требует ст. 118 Гражданского кодекса РФ, в которой определяется понятие «фонд».

ственного учреждения имеет имущество в собственности и может вести предпринимательскую деятельность. В то же время государственное имущество было передано фондам на правах оперативного управления.

В 2001 г. данная дилемма была разрешена в пользу статуса государственного учреждения. Фонды приняли новые уставы, согласно которым они стали государственными некоммерческими организациями в форме федерального учреждения, находящегося в ведении правительства РФ, и финансирующими на конкурсной основе исследовательские проекты и иные мероприятия, выполняемые научными организациями. Согласно прежним уставам, основной функцией фондов являлась «поддержка российской науки в форме адресного финансирования ученых, выполняющих проекты, одобренные экспертами фонда по итогам конкурсного отбора»⁵⁹. И таким образом подчеркивалось, что фонд финансирует именно ученых, а не организации. При этом фонды являлись государственными самоуправляемыми организациями, т.е. имели тот же организационно-правовой статус, что и РАН. По сравнению с их прежними уставами исчезло словосочетание «самоуправляемая организация», равно как и такие понятия, как «грант» или «индивидуальный проект». Это, по сути, означало расширение административных прав директорского корпуса по подбору коллективов на выполнение проектов и по распоряжению выделенными фондами средствами. Понятие «научный коллектив» оказалось фактически замененным понятием «организация».

На сегодняшний день в законодательстве о государственных научных фондах остается немало пробелов. Так, в Законе о науке есть только упоминание о них, но нет описания деятельности: в п. 3 ст. 15 сказано, что «федеральные фонды поддержки научной и (или) научно-технической деятельности создаются в соответствии с законодательством Российской Федерации». А в законодательстве (и, в частности, в Гражданском кодексе) такой формы, как федеральные фонды, нет.

Следующая крупная проблема связана с неоднозначной трактовкой понятия «грант», которое является системообразующей ха-

⁵⁹ Алфимов М., Минин В., Либкинд А. Страна науки – РФФИ // Гранты РФФИ: результаты и анализ / Ред. М.В. Алфимов, В.Д. Новиков. М.: Янус-К, 2001. С. 13.

рактикой всей системы финансирования в фондах, а также с отсутствием в законодательстве понятия «грант» как вида финансовой сделки. Поэтому к числу связанных с этим и не до конца урегулированных проблем относится проблема принадлежности прав на интеллектуальную собственность, созданную за счет средств государственного бюджета. В настоящее время РФФИ стал руководствоваться положениями постановления Правительства РФ «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности» (от 17 ноября 2005 г. № 685), согласно которому права на интеллектуальную собственность могут на определенных условиях закрепляться за организацией-разработчиком.

В российском законодательстве понятие «грант» было определено в ст. 2 Закона «О науке и государственной научно-технической политике». В последующих нормативных документах определение «грант» встречается в Бюджетном кодексе при определении понятия «субвенция» (ст. 78 «Субсидии и субвенции»). В части II Налогового кодекса РФ понятие «грант» отражено в ст. 251 («Доходы, не учитываемые при определении налоговой базы»). Однако понятие *гранта как вида сделки* по-прежнему отсутствует.

В Гражданском кодексе РФ (глава 38) взаимоотношения сторон (исполнитель, заказчик) при проведении научной и научно-технической деятельности регламентируются договором (контрактом) на выполнение работ. Однако выделение гранта на выполнение научных исследований в силу многих особенностей (безвозмездность, безвозвратность, необходимость сделать результаты общественным достоянием) не может быть приравнено к договору.

Наиболее близким по смыслу и сути к понятию «грант» является определенный в ст. 582 ГК РФ вид обязательств – «пожертвование». По смыслу этой статьи пожертвованием признается дарение вещи или права в общеполезных целях, которое может делаться гражданам, отдельным видам юридических лиц, а также государству. Целевой характер пожертвования для граждан должен быть, а для юридических лиц может быть обусловлен жертвователем использованием имущества по определенному назначению.

Виды юридических лиц – получателей пожертвований определены как учреждения (лечебные, учебные, научные, социальные и благотворительные и др.), а также фонды, общественные и рели-

гиозные организации. Это определение вносит существенные ограничения на круг российских участников договора гранта – юридических лиц, определяя их как некоммерческие, в том числе бюджетные организации.

Таким образом, существует необходимость полной гармонизации общего гражданского и специального законодательства применительно к понятию «грант».

Сравнительно недавно обострилась проблема, связанная со спецификой выделения фондам средств из федерального бюджета. Во-первых, согласно ст. 158 БК РФ прямые бюджетополучатели имеют право распределять средства бюджета *только по своим подведомственным организациям*. Фонды не имеют подведомственных организаций и поэтому, строго говоря, не имеют права выделять гранты.

Во-вторых, РФФИ и РГНФ получают финансирование из средств федерального бюджета по разделу «Фундаментальные исследования». Соответственно, фонды могут финансировать только этот вид научной деятельности, и, кроме того, сотрудничество в части софинансирования проектов допустимо только с теми российскими организациями, которые также получают бюджетные средства на фундаментальные исследования. Бюджетный кодекс запрещает софинансировать разные виды деятельности. Это ограничивает круг возможных партнеров фондов только государственными академиями, МГУ, а также другими бюджетными фондами – иными словами, кругом бюджетополучателей по разделу «Фундаментальные исследования». При этом исключается такая перспективная форма кооперации, как сотрудничество фондов и организаций бизнес-сектора, готовых софинансировать интересные их проекты. Выходом из сложившегося положения может быть либо изменение регламентаций Бюджетного кодекса, либо дополнение его детально прописанным, современно трактуемым определением фундаментальных исследований. Границы между фундаментальными, поисковыми и прикладными исследованиями достаточно условны. Фундаментальные исследования не всегда можно отделить от прикладных. Более того, при выполнении прикладного проекта нередко получается фундаментальный резуль-

тат, и наоборот. В связи с этим представляется, что расширенное понятие фундаментальных исследований может включать этапы научных исследований вплоть до стадии анализа осуществимости и экономической целесообразности (feasibility study) проекта. В настоящее время Бюджетный кодекс вообще не определяет понятия «фундаментальные исследования».

Следует подчеркнуть, что растущая ориентация деятельности фондов на прикладные результаты и установление связей между различными участниками инновационной системы является важной и перспективной. Поэтому необходимы меры, направленные на облегчение фондам условий для создания различных партнерств, создаваемых для достижения и продвижения перспективных научных результатов.

Для того чтобы фонды действовали более эффективно, целесообразно предпринять следующие шаги.

1. Следует *изменить юридический статус РФФИ и РГНФ*. Статус этих фондов как государственных учреждений не соответствует реальной практике их работы. Фактически оба фонда функционируют в режиме *государственных грантовых агентств*, которые по сути своей гораздо ближе к статусу тех агентств, которые являются сегодня структурными единицами в правительстве РФ. В этой связи следует законодательно определить статус фондов в соответствии с их реальными функциями.

2. Следует законодательно *обеспечить унификацию понятия «грант»*, дав его единую трактовку в Гражданском, Бюджетном и Налоговом кодексах, а также в специализированных законах, касающихся научной деятельности.

3. Важно было бы предоставить фондам возможность реализации программ, направленных на формирование целостной национальной инновационной системы. Перспективными представляются программы, обеспечивающие формирование связей между фундаментальной наукой и ее практическими приложениями. Для этого важно развитие государственно-частных партнерств и, в частности, совместных инициатив с фондами, действующими в инновационной сфере. Следует усилить внимание фондов к сотрудничеству с региональными администрациями, в том числе через программы, стимулирующие формирование и развитие исследо-

вательских сетей. Перспективным представляется также развитие программ совместных с зарубежными фондами и другими партнерами исследований на паритетной основе. Такие программы одновременно обеспечивают зарубежную экспертизу научных проектов. Для эффективной реализации партнерских и сетевых проектов следует предусмотреть существенное увеличение размеров предоставляемых грантов.

4. В системе действующих государственных научных фондов в полной мере реализован принцип целевой ориентации федерального бюджета. В этой связи необходимо заметно *увеличить долю этих фондов в государственных расходах на НИОКР*. Опыт наиболее развитых стран мира подтверждает, что доля грантового финансирования среди различных форм распределения бюджетных средств должна быть значительно (как минимум в 2–3 раза) выше.

5. Одновременно с ростом бюджетов фондов должна проходить более четкая селекция реализуемых инициатив, а также определяться стратегия развития самих фондов, что позволит планировать изменения программ.

6. Важно, чтобы программа инициативных проектов была постоянно открыта для новых научных коллективов и не замыкалась на поддержке одних и тех же установившихся научных групп. Для этого, во-первых, может использоваться механизм международной экспертизы, а во-вторых, могут вводиться определенные ограничения. В качестве последних может быть выбрано либо число грантов, которые, в принципе, ученый может получить от данного фонда, либо предельный объем финансирования.

7. Ключевым принципом поддержки ученых и научных коллективов (инициативных проектов) должно быть обеспечение гибких схем реализации программ, когда общие инициативы по поддержке науки дополняются специальными грантами (например, подпрограммами грантов на поездки для тех, кто защитил диссертацию в течение последних 5–7 лет, грантами для краткосрочных визитов в зарубежные лаборатории и т.п.). Это позволило бы ученым восполнить те или иные наиболее важные для них пробелы в развитии научной карьеры.

Заключение

Изучение современного состояния бюджетного финансирования сферы науки позволяет говорить, что на сегодняшний день в России существуют все основные виды бюджетного финансирования – базовое бюджетное, программно-целевое, а также конкурсное грантовое финансирование. Не все эти формы развиты в равной степени. Положительной тенденцией является то, что программно-целевое финансирование значительно расширилось в последние два года, замещая в ряде случаев базовую бюджетную поддержку. В то же время ряд процедур программно-целевого финансирования недостаточно отработан, и пока не удастся преодолеть ведомственные барьеры и лоббирование. Наиболее прозрачной формой финансирования сегодня является конкурсное грантовое финансирование, распределяемое через систему государственных научных фондов. Однако бюджет фондов в течение многих лет не меняется, несмотря на то, что потребность в грантовом финансировании остается очень высокой, а отработанный фондами механизм поддержки оценивается наиболее высоко и научным сообществом, и независимыми экспертами.

Важным является нахождение баланса между различными формами и инструментами бюджетного финансирования, поскольку каждый вид поддержки имеет конкретное предназначение. Базовое бюджетное финансирование необходимо для поддержки материальной базы научных организаций и вузов, обеспечения базового уровня зарплаты в организациях государственного сектора науки. Грантовое финансирование оптимально при поддержке поисковых и инициативных фундаментальных исследований, проектное – для решения крупных прикладных задач, в том числе в кооперации с бизнес-сектором. Однозначного ответа на вопрос о том, каким должно быть соотношение между различными формами финансирования, нет. И зарубежный опыт свидетельствует о том, что существует большое разнообразие сочетаний механизмов бюджетного финансирования.

Вместе с тем, основываясь на оценке отечественной практики и успешного зарубежного опыта, можно наметить ряд направлений повышения эффективности бюджетного финансирования науки.

Необходимо повысить **прозрачность процессов и механизмов распределения бюджета на науку**. В частности, не только научное сообщество, но и общество в целом должны видеть, на какие цели, на основании каких критериев распределяются деньги налогоплательщиков.

При распределении бюджетного финансирования важно создать условия для того, чтобы существовала конкуренция за ресурсы. Механизм конкуренции может быть встроен во все формы бюджетного финансирования. При грантовом и программно-целевом финансировании место конкурсности очевидно, при базовом финансировании определенная его часть (в первую очередь связанная с материальной поддержкой ученых) может распределяться в зависимости от результатов работы институтов. Это и будет создавать конкурентные условия и переориентировать с затратной схемы выделения ресурсов к финансированию в зависимости от результатов работы.

Второе условие повышения эффективности расходования бюджетных средств – введение экономической ответственности чиновников за распределение бюджетного финансирования. Цели и индикаторы бюджетирования для сферы науки должны быть результатом согласований и координации между ведомствами, занимающимися вопросами научной, инновационной, промышленной и общеэкономической политики. Определение целей бюджетирования обязательно должно содержать указание на то, зачем ставятся те или иные задачи, а система показателей бюджетирования – содержать количественные и качественные индикаторы, включать экспертные оценки и, где это возможно, данные социологических опросов.

Базовое бюджетное финансирование является важным инструментом поддержания научной среды, жизнедеятельности научных институтов. Для повышения эффективности его расходования целесообразно от затратного подхода (финансирование в зависимости от численности кадров и прошлогоднего уровня затрат) перейти к финансированию по результатам работы институтов. При этом около 70–80% может распределяться на основе традиционных принципов, а оставшаяся часть – в зависимости от рейтинга того или иного института. При подсчете рейтинга должны учитываться публикационная активность, импакт-фактор жур-

налов, наличие грантов, выступления на конференциях. Положительный опыт подобного рода уже накоплен в Сибирском отделении РАН.

Следует отметить, что изменение системы базового бюджетного финансирования не может происходить в отрыве от организационного реформирования государственного сектора науки. Большое число организаций государственного сектора предопределяет существенное базовое финансирование и закрепляет ориентацию организаций на бюджетные ресурсы, их незаинтересованность в коммерциализации результатов исследований и разработок. На государственный сектор науки в настоящее время приходится 73% организаций, выполняющих НИОКР, и свыше 98% расходов на науку из консолидированного бюджета. Перспективными представляются преобразования, направленные на интеграцию науки, образования и инновационной деятельности, и создание таких организационных форм, которые будут способствовать развитию сетевых взаимодействий. Это позволит сделать трансфер знаний и их диффузию наиболее эффективными. Большая гибкость всей системы может обеспечиваться диверсификацией форм управления организациями. Например, возможно привлечение на конкурсной основе внешних управляющих компаний, как коммерческих, так и некоммерческих, которые могли бы управлять имущественными комплексами научных организаций.

Развитие программно-целевого финансирования непосредственно связано с эффективным выбором приоритетных направлений и **критических технологий**. Понятие критических технологий в настоящее время меняется, и означает не только развитие технологии как таковой, но и сопутствующие ее развитию изменения национальной инновационной системы. При выборе критических технологий ключевым является усиление межведомственных взаимодействий и согласований, более широкое привлечение экспертов и бизнес-сообщества к их выбору. При финансировании работ по созданию критических технологий конкурсы целесообразно объявлять по достаточно общим направлениям, чтобы обеспечить реальную конкуренцию разработчиков. Узко сформулированная тематика выставляемых на конкурс проектов фактически означает, что исполнитель заранее известен, и конкурс становится формальностью.

Перспективным представляется также увеличение разнообразия проводимых тендеров, в том числе объявление конкурсов по заранее определенной тематике и с фиксированной ценой проекта; конкурсов с заданным результатом и плавающей ценой контракта и др. Это обеспечит гибкость механизма бюджетного финансирования и усилит его целевую ориентацию.

При реализации программ важно поощрять межведомственную кооперацию. Это может стать противодействием внутриведомственному лоббированию. Целесообразно также предусмотреть возможность параллельного финансирования нескольких конкурирующих групп на первом этапе реализации проекта, а затем выбрать для дальнейшего финансирования лучший проект.

При всем разнообразии возможных механизмов есть ряд условий, которые важно было бы соблюдать:

- финансирование новых программ в первые годы должно осуществляться не за счет перераспределения в их пользу текущих ассигнований на финансирование науки, а за счет дополнительных средств;
- открытие новых программ не должно приводить к сокращению объемов базового финансирования научных организаций, за исключением случаев их ликвидации и реорганизации;
- доступ бюджетных организаций к программно-целевому финансированию в ряде случаев может быть обусловлен переходом в новые организационные формы;
- по завершении проектов или на промежуточных стадиях многолетних проектов должна проводиться независимая экспертная оценка полученных результатов;
- результаты реализованных исследовательских проектов должны учитываться при предоставлении нового финансирования соответствующим организациям, научным коллективам и индивидуальным исследователям.

Апробация новых механизмов финансирования может продолжаться на протяжении 3–5 лет. В течение этого периода будет происходить отбор наиболее успешных из них. В долгосрочной перспективе по мере развития результативных программ должны приниматься решения о расширении масштабов и сфер их применения, а также о соответствующем перераспределении в их пользу бюджетных ассигнований.

Литература

1. Аллахвердян А., Дежина И., Юревич А. Зарубежные спонсоры российской науки: вампиры или Санта-Клаусы? // *Мировая экономика и международные отношения*. 1996. № 5.
2. Алфимов М., Минин В., Либкинд А. Страна науки – РФФИ // *Гранты РФФИ: результаты и анализ* / Ред. М.В. Алфимов, В.Д. Новиков. М.: Янус-К, 2001.
3. Батыгин Г.С. Невидимая граница: грантовая поддержка и реструктурирование научного сообщества в России (заметки эксперта) // *Науковедение*. 2000. № 4.
4. Бахмин В.И. О фондах в России. М.: Логос, 2004.
5. Голиченко О.Г., Оболенская О.В., Зудина А.Б. Модель выбора приоритетов науки и техники и критических технологий // *Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения*. М.: Логос, 2004.
6. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006.
7. Гордеева Н.А., Филь М.М. Право и реформирование науки. Проблемы и решения. М.: Новая Правовая культура, 2005.
8. Дежина И. Грантовое финансирование российской науки: новые тенденции // *Науковедение и новые тенденции в развитии российской науки* / Ред. А.Г. Аллахвердян, Н.Н. Семенова, А.В. Юревич. М.: Логос, 2005.
9. Дежина И. Информационное обеспечение управления научным потенциалом на приоритетных направлениях НТП. Дисс. канд. экон. наук. М.: ИНП РАН, 1992.
10. Дежина И., Салтыков Б. Об эффективности использования бюджетных средств в российской науке // *Экономика и математические методы*. 2002. Т. 38. № 2.
11. Иванова Н. Национальные инновационные системы. М.: Наука, 2002.
12. Индикаторы науки. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2006.
13. Инновационные перспективы США, ЕС, Японии (технологические приоритеты и методология их формирования) / Отв. ред. А.А. Дынкин. М.: ИМЭМО РАН, 2004.

14. Инновационные приоритеты государства / Отв. ред. А.А. Дынкин, Н.И. Иванова. М.: Наука, 2005.
15. Использование результатов фундаментальных исследований. Конкурс 2002–2004 годов РФФИ и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Итоговые аннотированные отчеты. М.: Научный мир, 2005.
16. Карта технологических дорог России: проблемы выбора приоритетов и критических технологий. Вып. 4. М.: Издательство РУДН, 2005.
17. Китова Г., Черкасов В. Государственная политика в сфере науки и технологий: новые задачи и старые решения // Инновации. 2004. № 3.
18. Мирская Е.З. Государственные гранты в российском академическом сообществе // Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения. М.: Логос, 2004.
19. Модернизация экономики и выращивание институтов / Отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: Изд. дом ГУ–ВШЭ, 2005. Кн. 2.
20. Наука в России сегодня и завтра. Аналитический доклад. Состояние и перспективы науки в 1995 году. М.: Аналитический центр по научной и промышленной политике Министерства науки и технической политики и Государственного комитета РФ по промышленной политике, 1995.
21. Наука в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2005.
22. Наука в экономической структуре народного хозяйства / Ред. Б.Г. Салтыков. М.: Наука, 1990.
23. Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития) / Рук. авт. колл. Макаров В., Варшавский А. М.: Наука, 2001.
24. Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2000.
25. Наука России в цифрах – 2004. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2004.
26. Наука России в цифрах – 2005. Статистический сборник. М.: ЦИСН, 2005.

27. Научный потенциал и технический уровень производства. М.: РИЭПП, 2003. С. 20; Научный потенциал и технический уровень производства. Вып. 3. М.: РИЭПП, 2005.
28. Николаев И. Приоритетные направления науки и технологии. Выбор и реализация. М.: Машиностроение, 1995.
29. Об итогах деятельности Министерства образования и науки РФ в 2005 году и задачах на 2006 год. Доклад министра образования и науки РФ А. Фурсенко на коллегии Министерства образования и науки. 26 февраля 2006 г.
30. От знаний к благосостоянию: интеграция науки и высшего образования для развития России. М.: Всемирный банк и Национальный фонд подготовки кадров, 2006.
31. Отраслевые, секторальные и региональные особенности реформы бюджетных учреждений в России. М.: ИЭПП, 2005.
32. Повышение эффективности бюджетного финансирования государственных учреждений и управления государственными унитарными предприятиями. Т. 1: Совершенствование системы управления и финансирования бюджетных учреждений. М.: Консорциум по вопросам прикладных экономических исследований, 2003.
33. Проблемные вопросы развития науки, технологий и техники. Ежегодный доклад Правительства РФ Президенту РФ. Май 2006 г.
34. Российская экономика в 2004 году. Тенденции и перспективы. Вып. 26. М.: ИЭПП, 2005.
35. Российская экономика в 2005 году. Тенденции и перспективы. Вып. 27. М.: ИЭПП, 2006.
36. Салтыков Б. Актуальные вопросы научно-технической политики // Наукосведение. 2002. № 1.
37. Семенов Е.В. Гранты в российской науке: опыт Российского гуманитарного научного фонда // Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения. М.: Логос, 2004.
38. Семенов Е.В. Явь и грезы российской науки. М.: Наука, 1996.
39. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. Протокол № 1 Межведомственной комиссии по научно-инновационной политике. 15 февраля 2006 г.

40. Юревич А., Цапенко И., Прихидько А. Сколько и как зарабатывают наши ученые? // Наукоедение. 2004. № 1.
41. Audretsch D., Aldridge T., Oettl A. The Knowledge Filter and Economic Growth: The Role of Scientists Entrepreneurship. Preliminary draft. Prepared for the Ewing Marion Kauffman Foundation. March 29, 2006.
42. Caloghirou N., Vonortas N., Loannides S. Science and Technology Policies Towards Research Joint Ventures // Science and Public Policy. 2002. Vol. 29. No.2.
43. Congressional Action on R&D in the FY 2006 Budget. Total R&D by Agency. AAAS. December 30, 2005.
44. Dezhina I., Graham L. Science Foundations: A Novelty in Russian Science // Science. Vol. 310. December 16, 2005.
45. Martin B. Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy. International Practice in National Critical Technologies Report. Washington, DC: March, 1995.
46. National Science Foundation: FY 2003 Performance Highlights. Arlington, VA: NSB, 2004.
47. OECD Science, Technology, and Industry Outlook – 2002. OECD, 2002.
48. Public Funding of R&D: Emerging Policy Issues. Paris: OECD. March 2001, DSTI/STR.
49. Public / Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues. OECD, 2004.
50. Radosevic S. Patterns of Presentation, Restructuring and Survival: Science and Technology Policy in Russia in Post-Soviet Era // Research Policy. Amsterdam, 2003. Vol. 32. No.6.
51. Roco M.C. Government Nanotechnology Funding: An International Outlook. NSF. June 30, 2003.
52. Scarpa T. Peer Review at NIH // Science. Vol. 311. January 6, 2006.
53. Science and Engineering Indicators – 2004. NSF, NSB Science and Engineering Indicators – 2002. NSF, NSB.
54. Stokes D. Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation. Washington D.C.: Brookings Institution, 1997.
55. Technology Foresight. Vienna: UNIDO, 2002.

**Институтом экономики переходного периода с 1996 года
издается серия "Научные труды". К настоящему времени
в этой серии вышло в свет более 90 работ.**

**Последние опубликованные работы
в серии "Научные труды"**

№ 98Р Лазарева О., Денисова И., Цухло С. **Наем или переобучение: опыт российских предприятий.** 2006.

№ 97Р В.А. Бессонов, И.Б. Воскобойников. **Динамика основных фондов и инвестиций в российской переходной экономике.** 2006.

№ 96Р С. Дробышевский, С. Пащенко. **Анализ конкуренции в российском банковском секторе.** 2006.

№ 95Р П. Кадочников. **Анализ импортозамещения в России после кризиса 1998 года.** 2006.

№ 94Р Дробышевский С., Трунин П. **Взаимодействие потоков капитала и основных макроэкономических показателей в Российской Федерации.** 2006.

№ 93Р Белякова С.А. **Модели финансирования вузов: анализ и оценка.** 2005.

№ 92Р Черемухин А. **Паритет покупательной способности и причины отклонения курса рубля от паритета в России.** 2005.

№ 91Р Дежина И.Г. **Вклад международных организаций и фондов в реформирование науки в России.** 2005.

№ 90Р Некипелов Д.Н. **Распределительные свойства и искажающее воздействие налогов на индивидуальные доходы в России.** 2005.

Дежина Ирина Геннадиевна

**Механизмы государственного
финансирования науки в России**

Редакторы: Н. Главацкая, К. Мезенцева, С. Серьянова

Корректор: Н. Андрианова

Компьютерный дизайн: В. Юдичев

Подписано в печать 31.08.06.

Тираж 400 экз.

125993, Москва, Газетный пер., 5

Тел. (495) 629–6736

Факс (495) 203–8816

www.iet.ru

info@iet.ru