

МОСКОВСКИЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ФОНД  
АССОЦИАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИКИ  
ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА

---

**ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
НА ПУТЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ:**  
*микроэкономический анализ особенностей поведения  
фирм, динамики и структуры спроса  
на технологические инновации*

Москва  
2008

УДК 658.011.46

ББК 65.301

П 78

*Редакционная коллегия серии «Независимый экономический анализ»:*  
к.э.н. В.Б. Беневоленский, д.э.н. Л.И. Полищук, проф. д.э.н. Л.И. Якобсон.

**П 78 Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития: микроэкономический анализ особенностей поведения фирм, динамики и структуры спроса на технологические инновации.** Серия «Научные доклады: независимый экономический анализ», № 201. Москва, Московский общественный научный фонд, 2008, 264 стр.

*Авторский коллектив:*

Л.С. Засимова, Б.В. Кузнецов, М.Г. Кузык, Ю.В. Симачев, А.А. Чулок

Основной целью исследования является анализ инновационной активности российских промышленных предприятий, внешних и внутренних факторов, определяющих направления и интенсивность их инновационной деятельности, в том числе моделей взаимодействия с отечественной инновационной системой (научно-исследовательскими организациями). В отличие от большинства исследований инновационных процессов в российской промышленности в настоящей работе сделан акцент на изучении потенциальной реакции промышленных компаний на различные механизмы стимулирования инновационной активности, в том числе на различные меры налогового стимулирования. Публикация адресована широкому кругу ученых и специалистов, интересующихся вопросами перехода промышленности на путь инновационного развития.

Мнения, высказанные в докладах серии, отражают исключительно личные взгляды авторов и не обязательно совпадают с позициями Московского общественного научного фонда.

Книга распространяется бесплатно.

**ISBN 5-89554-336-7**

© Московский общественный научный фонд, 2008.

© Ассоциация исследователей экономики общественного сектора, 2008.

© Засимова Л.С., Кузнецов Б.В., Кузык М.Г., Симачев Ю.В., Чулок А.А., 2008.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>О серии «Независимый экономический анализ»</b> .....	<b>5</b>
<b>Введение</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе: зарубежный опыт</b> .....	<b>19</b>
1.1. Прямая государственная поддержка инновационной деятельности .....	23
1.2. Косвенные методы стимулирования инновационной деятельности .....	39
<b>2. Государственная поддержка инновационного развития промышленных предприятий в современной России</b> .....	<b>60</b>
2.1. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в промышленности .....	60
2.2. Софинансирование инновационных проектов предприятий.....	79
<b>3. Методология исследования</b> .....	<b>85</b>
3.1. Основные гипотезы исследования .....	85
3.2. Информационная база исследования.....	108
<b>4. Тенденции и факторы инновационной деятельности российских промышленных предприятий</b> .....	<b>115</b>
4.1. Факторы инновационной деятельности на уровне фирмы: постановка задачи.....	115
4.2. Индикаторы инновационной активности предприятий .....	119
4.3. Взаимодействие предприятий со сферой исследований и разработок .....	124
4.4. Конкуренция как фактор инноваций .....	129
4.5. Финансовые ограничения и инновации.....	137
4.6. Инновации и стратегия развития .....	140
<b>5. Интеграция в мировую экономику и инновационное поведение предприятий</b> .....	<b>147</b>
5.1. Факторы, определяющие ориентацию компаний на интеграцию в мировую экономику и выбор предпочтительного варианта такой интеграции .....	148
5.2. Специфика инновационной деятельности фирм в рамках различных моделей интеграции в мировую экономику.....	153

5.3. Задачи и направленность инновационной деятельности фирм в рамках различных вариантов их интеграции в мировую экономику .....	160
5.4. Модели инновационного поведения фирм при интеграции в мировую экономику.....	165
<b>6. Сфера исследований и разработок как источник инноваций для промышленности: проблемы взаимоотношений.....</b>	<b>168</b>
6.1. Оценка перспектив расширения спроса на результаты научных исследований .....	171
6.2. Основные барьеры в развитии кооперационных связей производственных компаний и научных организаций.....	175
6.3. Особенности взаимодействия научных организаций и производственных компаний в научно-технической сфере: создание и защита прав на результаты НИОКР .....	185
6.4. Стратегические направления развития научных организаций и основные выводы.....	190
<b>7. Оценка реакции фирм на меры государственной политики по стимулированию инноваций .....</b>	<b>197</b>
7.1. Спрос компаний на различные инструменты стимулирования инноваций .....	199
7.2. Особенности «структуры» основных эффектов при реализации мер стимулирования инноваций .....	203
7.3. Проблемы выбора различных мер по стимулированию инноваций .....	214
<b>Заключение.....</b>	<b>219</b>
<b>Библиография .....</b>	<b>237</b>
<b>Ассоциация исследователей экономики общественного сектора (ASPE).....</b>	<b>255</b>
<b>Сведения об авторах .....</b>	<b>257</b>
<b>Программа поддержки независимых экономических аналитических центров в Российской Федерации.....</b>	<b>259</b>

## **О серии «Независимый экономический анализ»**

С 2003 года Московский общественный научный фонд выпускает серию «Независимый экономический анализ». В изданиях серии представлены работы участников Программы поддержки независимых экономических аналитических центров в Российской Федерации. Эти публикации знакомят российского и зарубежного читателя с научно-аналитическим потенциалом сообщества негосударственных некоммерческих центров прикладного экономического анализа. Издания серии включают как работы прикладного характера (жанр аналитической записки – узкопрофильного тематического доклада – основной тип продукта центров – участников программы), объединенные в тематические сборники, так и более крупные монографические работы (работы этого жанра должны убедительно продемонстрировать, что профессиональная компетенция центров – участников программы стоит на прочном научном и методологическом фундаменте).

Общественная роль негосударственных некоммерческих центров прикладного экономического анализа состоит в расширении доступности профессиональной экономической экспертизы. Не подменяя собой академические институты в сфере фундаментальных исследований или аналитические структуры профильных министерств и ведомств в сфере разработки конкретных планов экономических действий, сообщество самостоятельных профессиональных аналитиков способно дать независимый прогноз последствий тех или иных решений, рекомендовать заинтересованным ведомствам альтернативы, разглядеть среднесрочные и долгосрочные тенденции развития и привлечь общественное внимание к необходимости действий. Сообщество представляет собой ресурс для политических партий и общественных движений, ориентированных на нужные обществу реформы. В условиях кадрового голода в регионах некоммерческие центры прикладного экономического анализа являются действенным инструментом повышения качества принимаемых решений на уровне регионов и муниципальных образований.

Издания серии обеспечивают широкое распространение результатов Программы, стимулируют дискуссию практически по всему кругу актуальных проблем экономических и социальных реформ в России.

Полную информацию о вышедших изданиях и сами публикации можно получить в Московском общественном научном фонде. За контактной информацией рекомендуется обращаться на сайт фонда в Интернете по адресу: [www.mpsf.org](http://www.mpsf.org).

*Редакционная коллегия  
серии «Независимый экономический анализ»*

## Введение

Важность нововведений, технического прогресса для экономического развития достаточно давно осознана экономической наукой. Уже более 50 лет значительная часть как теоретических, так и эмпирических экономических исследований сфокусирована на том, чтобы объяснить и измерить влияние качественных изменений в технике и технологии на экономические результаты отдельных фирм и развитие национальных экономик в целом. Теория этого вопроса разрабатывалась одновременно с двух сторон: со стороны теории фирмы, которая, прежде всего, пыталась увязать инновационную активность бизнеса и его результаты, а также со стороны включения параметров технологий и нововведений в макроэкономические модели. Классическими истоками первого направления можно, вероятно, считать работы Йозефа Шумпетера [Schumpeter 1934] тридцатых-сороковых годов прошлого века, а в части общей теории экономического роста – работы Роберта Солоу в середине 50-х годов [Solow 1956]. При этом научно-технический прогресс рассматривался экономистами как важнейший фактор экономического роста на определенной стадии развития, независимо от устройства экономической системы – в равной степени капиталистической и социалистической (правда, на несколько десятилетий позже), что нашло, в частности, отражение в распространении концепции «научно-технической революции». Безусловно, отсутствие в социалистической экономике фирмы как независимого бизнеса предопределило тот факт, что в СССР, в основном, развивалось макроэкономическое направление исследований взаимодействия инноваций (понимавшихся преимущественно как разработка и внедрение новой техники и технологий) на экономический рост (см., например, [Анчишкин 1986], [Глазьев 1990]). Исследования инновационного поведения предприятий «стартовали» в России с большим опозданием – в конце 90-х годов после начала экономического роста, поскольку в период экономического спада экономисты в большей степени были озабочены другими, как тогда казалось, более актуальными проблемами.

Следует отметить, что, несмотря на более чем полувековой опыт исследований взаимодействия науки, техники, инноваций и экономического развития, успехи экономической науки по этому направлению трудно на-

звать впечатляющими. С одной стороны, и на теоретическом, и на эмпирическом уровнях удалось показать, что «инновации – это хорошо». Нововведения и технический прогресс дают значимый эффект как для отдельной фирмы (но только в среднем: есть и масса историй впечатляющих провалов), так и для отдельной страны (но, опять-таки, в среднем). Так, многие исследования (в том числе [Romer 1986], [Lucas 2002]) показывают, что механизм роста опирается на более широкую базу, чем традиционные факторы производства. В целом ряде работ было показано, что именно технологические факторы в первую очередь определяют производительность труда, что, в свою очередь, в существенной мере объясняет различия в уровне социального и экономического развития стран (см., например, [Easterly and Ross 2001], [Prescott 1998]).

Вместе с тем, экономическая наука так и не смогла установить более или менее четкие зависимости между вложениями в инновации и их экономической отдачей, хотя этому были посвящены многочисленные работы таких видных экономистов, как Цви Грилихес, Эдвин Мэнсфилд и Фредерик Шерер. «Работающих» моделей не удалось создать ни на микро-, ни на макроуровне. Не удалось решить даже такую задачу, как определение временного лага между вложениями в новые продукты и/или технологии и эффектом. Взаимосвязь между нововведениями и экономическим результатом оказалась гораздо более сложной и неоднозначной, чем при учете «традиционных» факторов производства. Немаловажным препятствием для исследований связи науки и производства стал и тот факт, что пока экономическая наука билась над проблемой, сама эта связь в развитых экономиках эволюционировала и изменялась. Если во времена Шумпетера основной формой производства технологических и продукто-вых инноваций были собственные исследования крупных фирм и корпораций, то в дальнейшем радикально возросла роль университетских исследований, технопарков, малых инновационных и венчурных фирм.

К середине 80-х – началу 90-х годов прошлого столетия в развитых странах сформировалась модель постиндустриальной экономики, для которой характерны более сложные формы организации сферы исследований и разработок и иной характер взаимодействия между наукой, технологическим прогрессом и производством. В частности, в этой модели гораздо большее значение имеет не ситуация, когда инициатором радикальных инноваций и технологических изменений выступает спрос на новые технологии и продукты со стороны производства, а модель создания но-

вых производств и целых новых отраслей, базирующихся на научных достижениях и изобретениях. Даже для крупных корпораций, имеющих собственную развитую базу исследований и разработок, все более важным источником инноваций являются внешние ресурсы: университетские лаборатории, малые инновационные фирмы и т.д. Более сложные формы организации привели к росту значения правил, институтов, которые обеспечивают транзакции технологических решений, эффективность распространения знаний в экономике, возможности роста капитализации за счет нематериальных активов, защиту прав на объекты интеллектуальной собственности.

Осознание новых реалий подтолкнуло экономическую науку к новому взгляду на процесс создания и использования знаний в экономике. Наиболее важным продвижением в теоретическом осмыслении этих процессов стало появление концепции национальной инновационной системы (НИС) – «...сети институтов в частном и государственном секторах, чья деятельность и взаимодействие обеспечивают появление, импорт, модификацию и распространение новых технологий» [Freeman, 1987]. Считается, что появление этого термина связано с работами Лундвала середины 80-х годов, но развитие и распространение этой концепции – безусловная заслуга английского экономиста Кристофера Фримана (см. [Freeman 1987], [Freeman 1995]). Концепция НИС подтолкнула как исследователей, так и разработчиков различных инструментов государственной политики, направленной на стимулирование инновационного развития, к уходу от попыток (достаточно безуспешных) поиска взаимосвязей между ресурсами (затратами на исследования, например) и результатами (измеряемыми такими индикаторами, как число патентов и лицензий), к изучению инновационного процесса как процесса распространения информации между людьми, организациями, фирмами, исследованию эффективности каналов распространения информации и, наоборот, барьеров на пути ее распространения. Концепция НИС базируется на утверждении, что именно эффективность информационных транзакций, а не объем затрачиваемых на производство знаний ресурсов определяет, в конечном счете, эффективность и конкурентоспособность экономики. В развитых странах совершенствование инновационной системы и ее развитие, создание новых институциональных элементов в последние десятилетия стали основным направлением государственной политики [OECD 1997].

Следует подчеркнуть, что национальная инновационная система детерминирует не только процесс производства новых знаний и технологий, но, что зачастую еще более важно, и процессы заимствования уже существующих технологий. Таким образом, эффективность национальной инновационной системы определяется не только наличием необходимых институтов и элементов – защитой прав собственности на интеллектуальные продукты, развитой системой посредничества, инфраструктуры распространения научно-технической информации и т.п., но и восприимчивостью субъектов экономической деятельности к инновациям, их желанием и готовностью использовать результаты, созданные как внутри национальной инновационной системы, так и вовне.

На наш взгляд, именно особенности российской инновационной системы в первую очередь объясняют феномен, отмечаемый во многих исследованиях по России, состоящий в несоответствии масштабов затрачиваемых на исследования и разработки ресурсов получаемым в рамках российской инновационной системы результатам и экономическому эффекту от технологических инноваций (см. [Desai R. and I.Goldberg (ed.) 2007], [Dahlman&Subbotina 2003],[БЭА 1999]). Недостатки российской инновационной системы отчасти все еще связаны с «советским наследием» плановой экономики, однако в значительной мере они обусловлены той политикой, которая проводилась государством после начала экономических реформ в 1992 году и по настоящее время.

Остановимся теперь на основных институциональных особенностях российской НИС.

Несмотря на то, что за последние 15 лет российская экономика радикально изменилась, эти изменения затронули прежде всего производственную сферу. Многие другие сферы экономики, такие, как система образования, здравоохранения, оказались гораздо более консервативными и сохранили многие черты советского периода развития. К числу таких сфер можно, безусловно, отнести и основные элементы инновационной системы. Для того чтобы понять, какие именно черты советской эпохи определили и во многом определяют сейчас функционирование российской НИС, остановимся кратко на основных особенностях производства знаний и инноваций в рамках плановой экономики.

Во-первых, советская наука формировалась исключительно «сверху», с помощью государственных решений самого высокого уровня. Это определяло достаточно ограниченное количество организационных форм, в

которых могла осуществляться инновационная деятельность. В плановой экономике было принято выделять четыре сектора, в которых реализовывались исследования и разработки: академический, отраслевой, вузовский и так называемый сектор заводской науки. Основные ресурсы концентрировались в первых двух секторах, значимый потенциал исследований и разработок в вузовском сегменте был сосредоточен в двух десятках ведущих университетов и учебных институтов (из почти тысячи), а «заводская наука» (аналог западной внутрифирменной науки) существовала в ограниченном масштабе почти исключительно на предприятиях военно-промышленного комплекса.

Основной формой организации исследований и разработок в академическом и отраслевом секторах являлся отдельный научно-исследовательский институт определенной ведомственной принадлежности, направления деятельности которого формировались министерством (ведомством) в рамках плана научно-исследовательских работ, как правило, среднесрочного (пятилетнего). Фактически «производящая знания» часть инновационной системы была оторвана от «производящей продукты» экономики, информационные потоки между этими составляющими НИС были затруднены и опосредованы административной системой управления и планирования. Не случайно проблема «внедрения» результатов НИОКР даже официально считалась одной из наиболее болезненных в советской экономике (см., например, [Салтыков и др. 1990]).

Во-вторых, необходимо упомянуть хорошо известный, но уже во многом забытый факт, что до трех четвертей финансовых ресурсов, выделяемых на исследования и разработки в Советском Союзе, направлялось на нужды и интересы обороны и оборонной промышленности. Соответственно, эта наиболее «качественная» часть НИС (в том числе и заметная доля академической науки, формально занятая фундаментальными исследованиями) была ориентирована на решение сложных научных и технических проблем, но без привязки к экономике, к экономической эффективности, к коммерческим интересам производства. Строго говоря, и само понятие коммерческого интереса в планово-административной системе отсутствовало, но в гражданском секторе, по крайней мере, предполагалась направленность на экономию ресурсов, повышение производительности и т.п.

Третья важная особенность советской НИС – отсутствие по существу института собственности на результаты НИОКР. Разумеется, формально

собственником всех результатов выступало государство, но рынок прав собственности существовал только во взаимоотношениях с зарубежными правообладателями. Внутри страны производители выступали «зайцами» (free-riders), которым эти результаты либо не доставались вовсе, либо доставались даром. Причем это относилось как к собственно результатам НИ-ОКР, произведенным в рамках НИС, так и к технологическим инновациям в виде импортного оборудования, которое распределялось «из центра».

И наконец, последняя четвертая особенность НИС советского образца – полное отсутствие у производителей экономических стимулов к внедрению новых продуктов, технологий и инноваций вообще. Для руководителей производственных предприятий основным критерием служило выполнение плана по выпуску стандартизированной номенклатуры продукции. Любое «нововведение», будь то внедрение нового продукта или новой технологии, чаще всего означало дополнительную головную боль и вероятность пересмотра плановых показателей в сторону повышения. Экономических стимулов у организаций-разработчиков довести свои результаты до практического применения также не было. Административные же рычаги – «окрики начальства» – действовали плохо. Отдельные эксперименты советского периода по «сращиванию» науки и производства путем формирования научно-производственных объединений (НПО), межотраслевых научно-производственных комплексов (МНТК) и др. давали лишь незначительный эффект «местного значения», не меняя ситуацию в целом. Собственно, весомого стимула к активным инновациям у производителей и быть не могло, поскольку «по определению» отсутствовал основной стимулирующий механизм – конкуренция. Там, где такой механизм до определенного времени сохранялся – например, при борьбе за государственные оборонные заказы – и наука характеризовалась достаточно высоким уровнем.

Можно было бы добавить к перечисленным особенностям еще и низкую эффективность собственно исследовательской части НИС, чрезмерное число неэффективных работников в НИИ и КБ, низкую оснащенность приборной базой, устаревшую структуру фронта исследований и т.д. и т.п., но это в значительной степени касалось всей социально-экономической системы эпохи развитого социализма и не являлось, на наш взгляд, спецификой именно национальной инновационной системы.

Мы остановились на перечисленных особенностях советской НИС не для того, чтобы в очередной раз покритиковать плановую систему хозяй-

ства, но потому, что во многом эти особенности предопределили и дальнейшие трансформации НИС в процессе перехода России к рынку, и нынешние проблемы с переходом экономики России на инновационный путь развития. Ниже мы проиллюстрируем, какие последствия указанные выше четыре особенности НИС имели при реализации рыночных реформ 90-х годов прошлого века.

В чем же состояла концепция реформирования НИС при переходе к рынку? Изначально она была очень проста, и в отношении научного, исследовательского блока лучше всего ее можно сформулировать словами первого российского министра науки Б.Г. Салтыкова: «Теперь про науку. В чем ее реформа, что мы сделали? Первое, свобода в широком смысле. Свобода в выборе мест приложения труда, равноправие в борьбе за ресурсы. Не директора институтов решают, а любой научный сотрудник может подать заявку на получение гранта из государственного бюджета – вот принцип, который был заложен в доктрину новой науки» [Салтыков 2001].<sup>1</sup>

Такой подход в полной мере соответствовал и общему «романтическому» замыслу реформ – дайте свободу, а рынок все расставит по местам, проведет селекцию и естественный отбор, сформирует необходимые и эффективные институты, – и принципам «Вашингтонского консенсуса», которые доминировали в тот период в экономической науке. Существенное влияние оказал и опыт других стран, прежде всего США, по организации сферы исследований и разработок. Представляется, правда, что главным фактором выбора такой концепции модернизации НИС было то, что кроме свободы государство тогда мало что могло дать.

По нашему мнению, благие намерения реформаторов «первой волны» разбились именно об особенность организационной структуры российской науки того времени, о которой говорилось выше: существование сферы исследований и разработок в форме самостоятельных институтов, получающих финансирование из единого централизованного источника. Грантовая система, ориентированная на поддержку индивидуальных исследователей, неплохо работающая в университетском секторе развитых стран, где у исследователей есть возможность обеспечить себя (в промежутке между грантами) за счет преподавательской деятельности, оказа-

---

<sup>1</sup> Как тут не вспомнить слова Багиры из «Маугли» Р. Киплинга: «Вы дрались за Свободу, и она ваша. Ешьте ее, о волки!».

лась не в состоянии поддерживать сложившиеся институты и даже отдельные коллективы внутри институтов. Сознательно или нет, эта политика ориентировала каждого на выживание в одиночку. Все воспользовались предоставленной свободой, кто как сумел: часть индивидуальных исследователей эмигрировала, еще большая часть перешла трудиться в другие сектора экономики, руководство институтов выживало за счет сдачи в аренду помещений или развертывания на подсобных площадях какого-либо, чаще всего достаточно примитивного, производства. Но к чему эта свобода точно не привела, по крайней мере в массовых масштабах, так это к формированию новых эффективных коллективов и организаций, усилению ориентации сферы исследований и разработок на нужды производителей.

Впрочем, в последнем ученые, конструкторы и инженеры не были виноваты. Производственный сектор даже в условиях рынка и развивающейся конкуренции, в том числе с импортом, хлынувшим в страну после либерализации внешней торговли, совершенно не собирался платить за исследования и разработки, равно как и за технологические инновации в целом. И дело здесь не в косности и непредусмотрительности «красных директоров», большинство из которых имели техническое образование и были в состоянии оценить эффективность тех или иных нововведений, и даже не в недостатке финансовых возможностей, хотя, безусловно, они были ограничены. Резкое сокращение выпуска, формирование «навеса» избыточных мощностей, финансовые ограничения привели к сокращению инвестиционного спроса в экономике, что ограничило и спрос на технологические инновации, которые, в конечном счете, реализуются в виде инвестиций. Однако основными факторами, которые определили низкую восприимчивость и низкий спрос на технологические инновации, стали, на наш взгляд, все-таки не экономические, а институциональные проблемы внутри НИС. Прежде всего, следует отметить, что наиболее сильный с точки зрения научно-технологического потенциала сектор промышленности – оборонно-промышленный комплекс, оказался наиболее пострадавшим в результате экономического кризиса. Многократное сокращение государственных закупок вооружений и техники привело к практически полной остановке многих производств и сокращению финансирования отраслевых НИИ и заводского сектора исследований и разработок. Эти организации никогда не были ориентированы на проблемы других, гражданских отраслей, были слишком неэффективны и дороги в содержании.

Они не смогли достаточно быстро адаптироваться к изменениям в масштабах и структуре спроса.

В гражданском секторе промышленности, где уровень разработок был заметно ниже, чем в оборонном комплексе, в условиях, когда на рынке появились импортные технологии, отработанные до уровня промышленного производства и уже овеществленные в виде оборудования, отраслевая наука советского образца, ориентированная преимущественно на прикладные исследования, не могла предложить предприятиям готовые продукты. Кризис отраслевых прикладных исследований в 90-е годы оказался настолько глубоким, что во многих секторах отраслевая наука практически прекратила существование, по крайней мере как источник новых продуктов и технологий.

Кризис серьезно затронул и академический сектор исследований и разработок. Политика государства в этом секторе, начиная уже с 1994–1995 годов, была направлена, прежде всего, на сохранение кадрового потенциала: финансировалась, главным образом, оплата труда, но отсутствовали средства на обновление приборной базы. Часть академической науки в борьбе за выживание действительно переориентировалась на нужды промышленности, но эта часть была весьма незначительной. Академические институты не стали и, вероятно, не могли стать источником инноваций для промышленности в целом хотя бы потому, что по размерам прикладная академическая наука составляла относительно небольшую часть НИС (если на академическую науку в дореформенные времена приходилось около 12% общих затрат, то на прикладные работы технологического профиля не более 3–4%).

Отметим также, что ориентация на выживание научных институтов и отдельных сотрудников сформировала в 90-е годы своего рода «теневой рынок» разработок и научно-технических услуг. Те субъекты экономики, у которых возникали инновационные задачи, предпочитали получать научные результаты и услуги не на основе договорных отношений с научными организациями или университетами, а путем найма по временным трудовым соглашениям (либо даже через оплату «черным налом») отдельных сотрудников или временных научных коллективов, осуществлявших эти работы в рабочее время и на институтском оборудовании, что обходилось заказчику значительно дешевле. Незначительное число таких временных коллективов превратились в нормальные малые инновацион-

ные предприятия, но на процесс формирования новой структуры НИС в целом эти процессы оказали скорее негативное воздействие.

В определенной степени негативным фактором для адаптации НИС к рыночной экономике стали и проблемы с правами собственности как на промышленные активы, так и на результаты интеллектуальной деятельности. С одной стороны, специфическая модель российской приватизации (ваучерная приватизация со значительной долей собственности, передаваемой трудовым коллективам) привела к тому, что процесс формирования эффективного собственника растянулся на годы, если не на десятилетия. Вместе с тем, плохо специфицированные права собственности объективно препятствуют реализации инновационной стратегии развития фирмы, которая предполагает длительный горизонт планирования. Более того, в силу своих особенностей процесс приватизации во многих случаях приводил не к интеграции науки и производства, а, наоборот, к распаду существовавших научно-производственных комплексов, организационному обособлению научных подразделений, которые выделялись из состава НПО и МНТК как «балласт» и с которыми никто не хотел делиться приватизируемой собственностью.

С другой стороны, права на результаты исследовательской части НИС оставались закрепленными за государством, которое не могло эффективно их использовать само, но и не передавало их полностью разработчикам. Последним же зачастую было выгоднее и проще реализовать свои права, передавая результаты за рубеж, чем добиться признания своих прав в России.

Отдельно следует упомянуть и еще одну область, в которой попытки построения (или достройки) национальной инновационной системы оказались в целом неудачными. Речь идет о формировании сектора малых инновационных фирм, которые в развитых странах играют все большую роль в производстве инноваций и особенно в доведении их до масштабного промышленного использования. Казалось бы, для формирования этого сегмента НИС в России были все условия: большое число квалифицированных инженеров и ученых, вытесняемых из традиционных сфер занятости, наличие значительных научно-технических заделов, произведенных в предшествующий период советской наукой, которые так и не были внедрены и пылились на полках. Однако реальные достижения в создании этого нового, сугубо рыночного сектора по производству инноваций ока-

зались более чем скромными. Связано это, на наш взгляд, с двумя обстоятельствами.

Первое касается проблем развития малого бизнеса в России в целом. В условиях неразвитых рыночных институтов малый бизнес оказывается в гораздо более тяжелом положении, чем средний и особенно крупный. Для него гораздо более обременительны различного рода административные барьеры, коррупция, затруднен доступ к ресурсам, в том числе финансовым, при отсутствии эффективной судебной системы он менее защищен как от произвола властей, так и «рейдерских» атак. В целом, малый бизнес более чувствителен к недостаткам делового или инвестиционного климата. Не случайно по доле малого бизнеса Россия до сих пор существенно отстает от развитых и большинства развивающихся стран. Да и тот малый бизнес, который в России существует, в основном сконцентрирован в торговле и в услугах.

Второе обстоятельство относится в большей степени уже именно к инновационному сегменту малого предпринимательства. Опыт многих стран, сделавших развитие сектора инновационного предпринимательства приоритетом государственной политики, показывает (см., например, [Дежина, Салтыков 2004]), что для успешного развития таким фирмам необходима специфическая инфраструктура, как материальная (в виде центров коллективного пользования научными приборами и оборудованием, технопарков), так и финансовая (в виде развитой системы венчурных фондов, программ и фондов поддержки начинающих фирм – «start-ups»), а также информационная инфраструктура и т.д. Сам малый бизнес не может обеспечить создание такой инфраструктуры, а государственная политика в России лишь недавно стала включать соответствующие направления.

Как бы то ни было, следует признать, что с позиций формирования национальной инновационной системы последние 15 лет оказались во многом потерянны. Если посмотреть на структуру этой системы, то она удивительно мало изменилась. Россия по-прежнему имеет слабый сектор вузовской науки (за исключением очень незначительного числа ведущих технических университетов), не сформировался и полноценный сектор «внутрифирменной» науки (хотя ряд исследовательских организаций в последние годы были куплены и интегрированы в российские бизнес-группы). Большинство российских предприятий не только не хотят пока содержать собственные научные и конструкторские подразделения, но не используют аутсорсинг для проведения исследований и разработок. По

существованию, состояние российской НИС за последние 15–20 лет лишь ухудшилось: это касается и оснащенности оборудованием, и возрастных и квалификационных параметров кадров, и качества образования.

Неудивительно, что в последние годы, когда экономический рост привел к росту производства и доходов, когда были исчерпаны имевшиеся мощности и предприятия стали более активно инвестировать в обновление технологий, основным источником инноваций, смены технологий в большинстве отраслей промышленности становится импорт оборудования. Это можно было бы признать позитивным явлением, если бы не одно «но». Ориентация на догоняющий путь развития для России малоперспективна в долгосрочном плане, хотя и позволяет повысить текущую конкурентоспособность. Действительно, по этому же пути идут другие крупные развивающиеся страны, прежде всего, Индия и Китай. Однако при равном уровне заимствованных технологий эти страны будут иметь перед Россией иные конкурентные преимущества, главным образом, относительно дешевую и почти неограниченную рабочую силу, которая становится к тому же (как мы видим на примере Китая) все более квалифицированной и образованной. В условиях глобализации это означает для российской промышленности почти неизбежное поражение на мировых рынках. В лучшем случае такая тактика позволит на какое-то время сохранить позиции на внутреннем рынке. Путь тупиковый, если мы хотим диверсифицировать экономику и экспортные доходы в частности.

В новых условиях, когда на уровне государства декларируется приоритет инновационного развития, ставится задача перехода к экономике, основанной на знаниях, вопрос о качестве инновационной системы и путях ее совершенствования становится более чем актуальным. Вместе с тем, несмотря на понимание самой проблемы, мы не можем однозначно ответить на многие вопросы. Почему так низка инновационная активность российских предприятий? Они не хотят или не могут более активно осваивать и внедрять новые продукты и новые технологии? Какие факторы определяют инновационное поведение российской фирмы? Низкая конкуренция? Качество менеджмента? Почему столь слабы и неэффективны взаимосвязи между промышленностью и российской наукой? Причина в отсутствии спроса или в низком качестве предложения на рынке новых решений? И, наконец, какие меры государственной политики могут в большей степени способствовать становлению нормальной и эффективной инновационной системы?

*Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития*

В рамках одного исследования ответить на все эти вопросы вряд ли возможно. Но результаты эмпирического анализа нескольких обследований как промышленных предприятий, так и научных организаций, на основе которых написана данная книга, позволяют если и не ответить, то, по меньшей мере, «нащупать» ответы на некоторые из них.

## **1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе: зарубежный опыт**

В современном мире государственная поддержка инновационной сферы играет важную роль во всех развитых странах. Существует множество механизмов, с помощью которых государство может участвовать в создании благоприятного инновационного климата, стимулировании малых инновационных предприятий, внедрении технологий в производство и т.п. В самом общем виде их можно разделить на две большие группы: во-первых, это прямое участие государства в виде финансирования определенных проектов (например, венчурных), организаций (например, малых инновационных фирм), элементов инновационной инфраструктуры (технопарков, инкубаторов, офисов по продвижению технологий, и т.п.). Во-вторых, это косвенное регулирование бизнеса преимущественно через налоговые механизмы.

Страны ОЭСР сочетают прямую и косвенную поддержку инновационной деятельности (таблица 1.1). Однако в последние годы в большинстве развитых стран мира наблюдается тенденция усиления налогового стимулирования инновационной сферы с одновременным сокращением прямого государственного финансирования. При этом в 2006 г. объем предоставленных налоговых льгот составлял 23% от суммы прямых субсидий в США, 43% во Франции. В Нидерландах сумма налоговых льгот была в два раза больше, чем общая сумма прямых субсидий, в Ирландии – в 1,2 раза, в Австралии – 1,3 раза. В среднем в 2005 г. прямыми государственными фондами финансировались в среднем 7% исследований и разработок (ИР) предприятий по сравнению с 11% в 1995 г. [ОЕСД, 2007а].

В зависимости от особенностей инновационной системы и экономического развития страны предпочтение может отдаваться прямым либо косвенным методам стимулирования инновационной активности. В то же время большинство стран осуществляют сбалансированную инновационную политику и комбинируют меры прямой и косвенной поддержки, что отражено на рисунке 1.1, характеризующем относительный объем прямых

*Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития*

государственных расходов на науку и норму налоговых вычетов, рассчитанную для 26 стран ОЭСР.

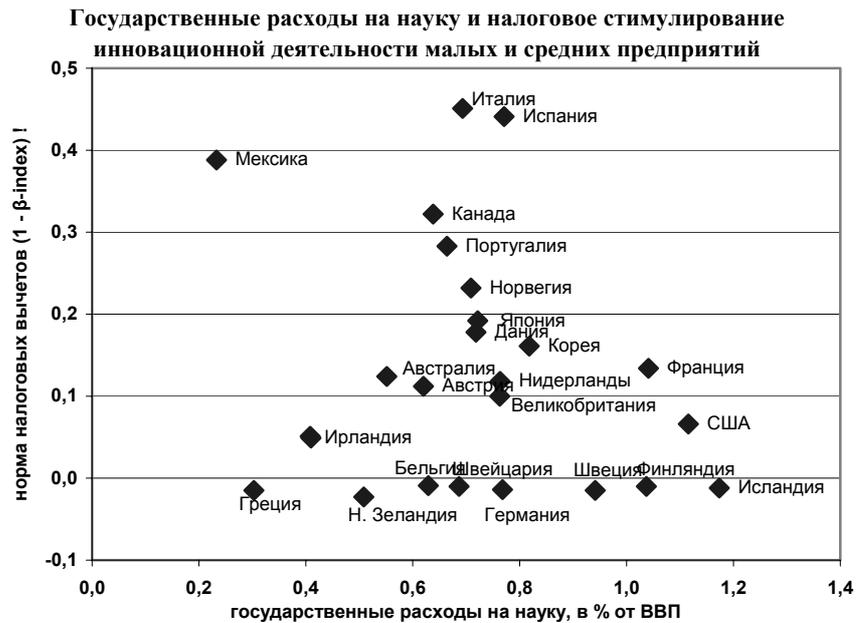
**Таблица 1.1**                      **Прямое и косвенное стимулирование ИР**  
(в млн. долл. США в ценах 1995 года)

Страна	Объем налоговых скидок, предоставленных частному сектору	Прямое финансирование НИОКР в частном секторе
Австралия (1997)	138	84
Канада (1995)	685	441
Франция (1997)	376	1778
Япония (1997)	202	828
Нидерланды (1997)	207	210
США (1999)	2393	23595

Источник: OECD Science, Technology and Industry Outlook, 2002.



1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе



**Рис. 1.1. Характеристики государственной инновационной политики в странах ОЭСР**

*Источник:* рассчитано по данным OECD, STI/STP Division, April 2005, Science, Technology and Industry Scoreboard 2005.

Норма налоговых вычетов рассчитывается как разница между единицей и  $\beta$ -индексом (см. вставку 1). Например, для Испании, значение нормы налогового вычета означает, что в 2004 году на каждый вложенный в ИР 1 доллар США можно было получить 44 цента снижения налоговой нагрузки. Отрицательное значение нормы налогового вычета свидетельствует об том, что на 1 доллар США затрат на ИР налоговая нагрузка увеличилась (например на 0,24 цента в Германии).

### Вставка 1. $\beta$ -индекс

Наиболее распространенной сводной количественной характеристикой налоговой поддержки ИР в той или иной стране сегодня является так называемый  $\beta$ -индекс, который фактически показывает, каким должен быть уровень дохода компании, чтобы ее расходы на ИР не были убыточными. Чем меньше значение  $\beta$ -индекса, тем благоприятней национальный климат для ИР.

$\beta$ -индекс показывает уровень валового дохода, необходимый для покрытия расходов на ИР и уплаты корпоративного подоходного налога. Алгебраически он рассчитывается как отношение посленалоговой стоимости 1 доллара, вложенного в ИР, к разности между единицей и нормой корпоративного налога на прибыль (под посленалоговой стоимостью одного доллара, вложенного в ИР, понимаются чистые инвестиции в сферу ИР с учетом всех налоговых стимулов).

$$\beta_{index} = \frac{(1 - A)}{(1 - t)}, \text{ где}$$

A – дисконтированное значение налоговых льгот (скидок на амортизацию, налоговых кредитов, специальных скидок на покупку основных фондов, действующих для сферы ИР);

t – норма корпоративного налога на прибыль.

В странах, допускающих полное списание расходов на ИР, но не использующих схем налогового стимулирования ИР,  $A=t$ , и, следовательно,  $\beta$ -индекс=1.

Несмотря на частое использование  $\beta$ -индекса для международных сравнений национальных налоговых режимов по отношению к сфере науки и технологий, он строится на некоторых упрощениях и допущениях. Так, при расчете  $\beta$ -индекса принимается во внимание стандартный набор налоговых льгот и стимулов, без учета других инструментов налоговой поддержки сферы ИР, используемых в разных странах. Кроме того, он не учитывает относительной значимости отдельных компонент, используемых для его расчета.

Рост налога на доход корпораций (т.е. значения t) ведет к снижению  $\beta$ -индекса лишь в тех случаях, когда это происходит на фоне щедрой налоговой поддержки сферы ИР. При налогообложении предоставляемых компаниям налоговых кредитов на ИР (например, в США и Канаде), воздействие корпоративного подоходного налога на  $\beta$ -индекс зависит только от уровня льгот по амортизации. Если последние превосходят все расходы компании на ИР, то рост корпоративного подоходного налога ведет к снижению  $\beta$ -индекса. Для стран с менее щедрой налоговой поддержкой сферы ИР связь между динамикой налога на доход корпораций и  $\beta$ -индексом положительна.

Источник: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2005. Executive summary A12.

### **1.1. Прямая государственная поддержка инновационной деятельности**

Прямая государственная поддержка инновационной сферы в последнее время все чаще организована в форме государственно-частного партнерства (ГЧП). Единого определения ГЧП даже в тех странах, где оно зародилось и развивается достаточно успешно, до сих пор не сложилось. Применительно к инновационной сфере чаще всего используется определение, предложенное Национальным информационным центром по науке и инновациям, которое характеризует ГЧП как «институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и областей научных исследований»<sup>2</sup>. В декабре 2004 г. на международной конференции в Москве, проводившейся под эгидой ОЭСР, были выделены шесть признаков, которые характерны для ГЧП в инновационной сфере, а именно<sup>3</sup>:

- стороны партнерства должны быть представлены как государственным, так и частным сектором экономики;
- взаимоотношения сторон государственно-частного партнерства должны быть зафиксированы в официальных документах (договорах, программах и др.);
- взаимоотношения сторон государственно-частного партнерства должны носить партнерский, то есть равноправный характер;
- стороны государственно-частного партнерства должны иметь общие цели и четко определенный государственный интерес;
- стороны государственно-частного партнерства должны объединить свои вклады для достижения общих целей;
- стороны государственно-частного партнерства должны распределять между собой расходы и риски, а также участвовать в использовании полученных результатов.

Сохраняя и наращивая интерес к укреплению связей между наукой и промышленностью, ряд стран внедрили или расширили программы парт-

---

<sup>2</sup> «Государственно-частные партнерства в инновационной сфере» Национальный информационный центр по науке и инновациям 24 октября 2005 г.

www.sciencercf.ru

<sup>3</sup> «Государственно-частные партнерства в инновационной сфере» 16–17 декабря 2004 г., Москва.

нерства между государственным и частным секторами в сфере инноваций. Сегодня финансирование научных исследований в форме ГЧП является одним из важнейших инструментов развития сферы ИР в странах ОЭСР. Об этом в частности свидетельствуют данные стран ОЭСР об увеличении доли расходов на ИР, проводимые в форме ГЧП. Так, например, во Франции в 2002 году на проекты ГЧП приходилось 78% прямого финансирования ИР по сравнению с 37% в 1998 году. Правительство Нидерландов зарезервировало на 2003–2010 гг. 805 миллионов евро на финансирование ГЧП в стратегически важных сферах. Действующие программы ГЧП в Австралии, Австрии и Швеции также были существенно расширены. Новые проекты в форме ГЧП были приняты в Чехии, Ирландии, Венгрии и Швейцарии [ОЕСД, 2004а, с.7].

Развитие ГЧП чаще всего измеряют на основе двух показателей: динамики доли расходов промышленного сектора на ИР, проводимые организациями, относящимися к государственному сектору<sup>4</sup>, и доли инновационно активных предприятий, имеющих соглашения с организациями государственного сектора. Ниже представлены данные о ГЧП в некоторых европейских странах (таблица 1.2).

Таким образом, наибольшая доля расходов промышленности на ИР, проводимые в государственном секторе, наблюдалась у Нидерландов – 21,6% от общего объема расходов на ИР организаций государственного сектора. По количеству инновационно активных предприятий, имеющих соглашения с организациями государственного сектора, лидирует Финляндия – 52%.

#### ***Формы ГЧП в инновационной сфере***

Провести типологию государственно-частных партнерств достаточно сложно, так как множество их вариаций практически бесконечно. Основными параметрами ГЧП являются: распределение рисков, уровень ответственности государственного и частного секторов, продолжительность, право собственности на активы, в том числе нематериальные. Различают ГЧП, связанные с передачей части прав (от государственного сектора к частному или наоборот) на уже существующие объекты, и ГЧП, возникающие

---

<sup>4</sup> Речь идет преимущественно о заказах частных компаний на проведение исследований в государственных научных центрах и государственных университетах.



для создания новых объектов. Большинство ГЧП в научной сфере функционируют сегодня в форме совместных государственно-частных научно-исследовательских центров и ориентированы на проведение совместных ИР. Примечательно, что некоторые из них функционируют в виртуальной форме, тогда как для создания других требуется наличие определенной площадки на базе действующих организаций. Наряду с созданием исследовательских центров такие страны, как Франция, Бельгия, Дания, Нидерланды, Австрия, Новая Зеландия и Великобритания, создают ГЧП в целях развития инновационной инфраструктуры, сетей, объединяющих научный потенциал исследователей из различных центров, университетов, предприятий и ассоциаций [ОЕСД, 2004а, с.7]. Такие ГЧП не занимаются непосредственно исследованиями, но представляют собой площадки для общения всех заинтересованных участников инновационной деятельности. Ниже рассмотрены некоторые примеры успешной организации ГЧП разного типа.

ГЧП, основанные на передаче объектов, принадлежащих государству, в управление частному сектору

Передача государственных объектов в управление частному сектору, как правило, способствует повышению эффективности их функционирования. Удачным примером передачи объектов инновационной инфраструктуры в управление частному сектору является *Израильская программа технологических инкубаторов*, стартовавшая в 1991 году и действующая до сих пор. Она ориентирована на поддержку частных инновационных компаний в начальный период их деятельности. Хотя инкубаторы управляются частными компаниями, финансовая поддержка, которую они получают, исходит от правительства.

Другой пример аналогичного партнерства – *Федеральные научно-исследовательские центры в США*. Федеральные научно-исследовательские центры (далее – Центры) являются особыми организациями, обеспечивающими потребности правительства США в исследованиях и разработках. Впервые Федеральные научно-исследовательские центры были созданы во время Второй Мировой войны в основном на базе университетов в целях осуществления специализированных исследовательских работ в области национальной обороны. После войны некоторые из лабораторий были формально выведены из состава университетов, и управление ими было передано некоммерческим организациям либо промышленным ком-

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

паниям. Так, например, управление Центром Oak Ridge National Laboratory в 1945 году было передано компании Monsanto Chemical, позднее ее сменила компания The United Carbide and Carbone, еще позднее – Martin Marietta, а в настоящее время Центром управляет UT-Battelle LLC. По данным за февраль 2005 года в США насчитывалось 37 Федеральных научно-исследовательских центров (из них 10 находились в ведении Министерства обороны, 16 – Министерства энергетики, 5 – Национального научного фонда, и по одному в ведении Министерства здравоохранения, НАСА, Комиссии по ядерному регулированию, Министерства транспорта, Федерального казначейства и Министерства внутренней безопасности)<sup>5</sup>.

Уникальность Центров как организаций состоит в том, что они финансируются напрямую федеральными агентствами/министерствами, а управляются организациями негосударственного сектора: университетами и колледжами (16 Центров), другими некоммерческими организациями (17 Центров) или промышленными компаниями (4 Центра) на основе долгосрочных контрактов. Принципы и условия взаимодействия между федеральным агентством/министерством, в ведении которого находится Центр, самим Центром и управляющей компанией определяются в рамках долгосрочных контрактов.

Деятельность управляющих компаний регулируется тем же законодательством (федеральным и законами штатов), что и деятельность других негосударственных организаций, действующих на территории США, за исключением ряда необходимых ограничений, которые оговариваются в долгосрочных контрактах. Организационная структура Центров существенно различается в зависимости от их размеров, назначения, принадлежности к тому или иному агентству/министерству. Тем не менее общей чертой всех Центров является ярко выраженная научная структура организации (наличие нескольких исследовательских отделов/департаментов) и небольшой административный аппарат. Последнее связано с тем, что управление Центрами осуществляется внешними компаниями.

### Создание новых исследовательских центров на основе ГЧП

По разным причинам государство может выступать инициатором создания новых исследовательских центров. Чаще всего это делается в целях стимулирования взаимодействия между академическим и промыш-

---

<sup>5</sup> National Science Foundation [www.nsf.gov](http://www.nsf.gov)

ленным секторами, проведения междисциплинарных исследований, содействия развитию регионов и т.д. Так, например, период конца 1990 – начала 2000 гг. во Франции характеризовался активным развитием программ частно-государственного партнерства в инновационной сфере. В 1999 году по инициативе Министерства исследований был создан 41 центр технологических исследований Equipes de recherche technologique (ERT) на базе государственных университетов с целью проведения исследований промышленной направленности. В 2000–2002 годах было создано 18 национальных центров технологических исследований Centre nationaux de recherche technologique (CNRT), призванных стимулировать сотрудничество между государственными исследовательскими лабораториями и крупными предприятиями. Кроме того, активно создавались региональные центры инновационных исследований и трансфера технологий Centres régionaux pour l'innovation et le transfert de technologie (CRITT), посредством программ CIFRE и CORTECHS стимулировалась инновационная деятельность малых предприятий [OECD, 2004с; OECD, 2005a].

Создание *ведущих технологических институтов в Нидерландах*<sup>6</sup> (Leading Technology Institutes LTIs) стало уже классическим примером частно-государственного партнерства (ЧГП) в области совместных исследований, хотя они были инициированы относительно недавно – в 1997 году.

Несмотря на довольно развитую национальную инновационную систему Нидерландов, большинство специалистов считали основным ее недостатком относительно слабые связи между промышленным и научным секторами (ниже среднеевропейского уровня). Таким образом, в конце 90-х перед Нидерландами стояла задача совершенствования механизмов взаимодействия промышленности и науки, в том числе посредством развития ЧГП в инновационной сфере. Ведущие технологические институты (далее – Институты) создавались в Нидерландах в качестве одной из мер, направленных на стимулирование взаимодействия между частным и государственным секторами в сфере науки<sup>7</sup>, и сегодня именно они представляют собой наиболее «чистый» пример ЧГП.

---

<sup>6</sup> По материалам OECD, 2003.

<sup>7</sup> Другие известные программы в этой области – STW Technology foundation, Innovation-Oriented Research programmes (IOPs), Organization for applied Scientific

---

### 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

Всего существует 4 ведущих технологических института, которые были созданы по итогам конкурсного отбора из 19 заявок:

- Telematica Institute (TI) – Институт телематики (исследования в области телекоммуникационных технологий);
- Wageningen Center for Food Research (WCFS) – Центр исследований в сфере агропромышленного производства, биологических и медицинских технологий, геномной инженерии, микроорганизмов и т.д.;
- Netherlands Institute for Metal Research (NIMR) – Институт исследований в сфере металлов;
- Dutch Polymer Institute (DPI) – Институт полимеров.

Государство предоставило институтам право самостоятельно выбирать форму существования – создать центральную организацию или существовать в виртуальной форме. Каждая из форм имеет свои преимущества и недостатки. При создании центральной организации проще объединить и мотивировать исследователей, создать единую корпоративную культуру, направленную на достижение общей цели, однако имеется риск появления конфликтов между центральной организацией и организацией-участником: в результате перехода исследователей в центральную организацию они оказываются вырванными из своего университета/центра и оторванными от своих прежних коллег. Виртуальные институты, напротив, позволяют исследователям трудиться на своих рабочих местах, в привычной обстановке, что делает кадровую политику более гибкой, однако увеличивает издержки, связанные с организацией и координацией работы Института, и может приводить к внутренним конфликтам среди исследователей, связанным с расстановкой приоритетов между работой в двух организациях. Поскольку обе формы имеют свои преимущества и недостатки, каждый Институт выбрал наиболее подходящую для него форму существования, в зависимости от специфики сферы деятельности и предпочтений партнеров-участников. Так, Институт полимеров и Центр исследований в сфере агропромышленного производства являются виртуальными Институтами со слабым центром. Исследования в них проводятся на базе партнеров-участников. Форма двух других Институты (Института исследований в сфере металлов и Института телематики) является,

---

Research (TNO), Technological Partnership (TS) scheme, Economy, Ecology and technology (EET) programme, The Netherlands Genomics Initiative, Catalysis platform.

скорее, смешанной, поскольку значительная часть исследований проводится в центральной организации.

В среднем, в каждом Институте имеется около 20 участников со стороны бизнеса и 8 исследовательских организаций, относящихся к государственному сектору. В отличие от других аналогичных инициатив в сфере частно-государственного партнерства в рамках программы ведущих технологических институтов не существует специальных стимулов для участия в Институтах малого бизнеса, что во многом объясняется их исследовательской направленностью. Доля малых предприятий составляет около 10% от общего числа партнеров. Участие иностранных партнеров (фирм и университетов) в работе Институтов допускается на определенных условиях с согласия государства. Наибольшее их число входит в состав Института полимеров. Также допускается найм на работу зарубежных исследователей. Их доля в среднем составляет 21% от общего числа занятых в Институтах, хотя она существенно варьируется: так, в Институте исследований в сфере металлов она достигает 47%, а в Институте телематики – лишь 10%. Несмотря на активное участие иностранных специалистов и компаний в работе Институтов, фактическое участие Институтов в международной деятельности хоть и возрастает, но является довольно скромным и ограничивается совместными публикациями, участием в конференциях, совместных проектах и стажировках.

С самого начала процесса создания Институтов правительство Нидерландов устанавливало строгие правила их функционирования, в том числе в части финансирования их деятельности. Согласно этим правилам, доля государственного финансирования не может превышать 50%. Доли коммерческих предприятий и государственных научно-исследовательских организаций не могут быть меньше 20% каждая.

Со стороны государства на долю Институтов приходится не так уж много средств (28,9 млн. евро в 2003 году; для сравнения – совокупные расходы на научно-технологическую сферу составили в том же году 3,5 млрд. евро). Планируется, что в ближайшие годы ведущие технологические институты Нидерландов должны стать самоокупаемыми.

В отношении прав на объекты интеллектуальной собственности не существует общих правил. Все соглашения относительно прав на соответствующие объекты, созданные Институтами, носят специфический характер в зависимости от пожеланий партнеров. Первоочередное право на получение патентов и лицензий имеют партнеры-участники. Если никто из

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

них не высказывал заинтересованности в патентах, они могут передаваться другим компаниям, не входящим в Институт. Не существует также разработанной процедуры устранения возможных конфликтов на почве распределения прав на объекты интеллектуальной собственности, однако над этим ведется работа.

Мониторинг работы Институты проводится ежегодно, а оценка их эффективности – каждые 4 года.

Нельзя сказать, что создание Институты привело к немедленным результатам. Так, по данным за 2002 год только 1% инновационных промышленных компаний в Нидерландах рассматривали университеты в качестве важного «поставщика» знаний, по сравнению с 4% в среднем по европейским странам. Также доля технологий, переданных от университетов в промышленность, в Нидерландах ниже среднеевропейского уровня. Однако по мнению экспертов ОЭСР, ведущие технологические институты являются хорошим примером эффективного сотрудничества государства и бизнеса и их положительное влияние на развитие инновационной сферы Нидерландов не вызывает сомнений.

Другой пример – *Программа Kplus в Австрии*<sup>8</sup>. До недавнего времени для Австрии было характерно слабое взаимодействие между промышленностью и исследовательским сектором. Так, контракты на проведение ИР в университетах для бизнеса составляли не более 4% от общего объема финансирования исследований в австрийских университетах, что в несколько раз меньше, чем в среднем по ЕС. Аналогично в государственных научно-исследовательских лабораториях Австрии доля ИР, финансируемых промышленностью, составляла около 10%. В целях стимулирования связей между промышленным и научным секторами в Австрии бывшим Министерством науки и транспорта (сейчас – Министерство транспорта, инноваций и технологии) в 1998 году была инициирована программа Kplus.

Управление программой было поручено специально созданной государственной компании Technologie Impulse Gesellschaft (TIG). Компания получила 50 миллионов евро на создание первых центров Kplus. В задачи TIG входит организация, общее руководство и мониторинг деятельности центров Kplus.

---

<sup>8</sup> По материалам OECD, 2004b.

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

Центры Kplus призваны осуществлять совместные исследования с участием бизнеса и университетов, национальных лабораторий и т.д. на стадии, предшествующей внедрению в производство. Цель создания центров – проведение исследований, одинаково выгодных для представителей науки и промышленности, и содействие развитию человеческого потенциала в междисциплинарных отраслях, либо областях, представляющих значительный интерес сразу для нескольких компаний/секторов. Центры Kplus действуют в течение 4 лет с правом продления деятельности еще на 3 года, в зависимости от результатов их деятельности. По данным за 2004 год в Австрии действовало 18 центров Kplus, которые работали на следующих принципах.

- Долгосрочное партнерство исследовательских институтов и не менее 5 компаний. Это позволяет, с одной стороны, гарантировать многосторонний характер проекта, а с другой – предотвратить зависимость от одного из партнеров.
- Необходимое условие существования Центра – наличие научного ядра. При этом не исключается возможность наличия более 1 научного ядра.
- Годовой бюджет Центра, как правило, составляет 2–4,5 миллиона евро, из которых до 35% финансирует государство через TIG, до 25% из других государственных источников и не менее 40% за счет промышленности. При этом не более половины ресурсов партнеров может быть предоставлено в натуральной форме.
- Не более 25% ресурсов, направляемых в центры Kplus, может быть предоставлено иностранными промышленными компаниями. При этом последние имеют те же права, что и австрийские фирмы.

В 2003 году на все 18 центров TIG потратила 15,4 миллиона евро. За 4 года общий объем ресурсов (государственных и частных), аккумулированный всеми центрами, составил 230 миллионов евро. К концу 2002 года в Центрах Kplus работало 1127 исследователей. В работе центров участвовало: около 260 партнеров со стороны бизнеса, 115 – со стороны университетов, 20 – неуниверситетских исследовательских организаций и 31 – прочие партнеры. Из 260 партнеров со стороны бизнеса около 25% предприятий представляли малый бизнес. В 2004 году около 13% всех компаний, участвовавших в работе центров, были представлены иностранными фирмами.

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

Не меньший интерес представляет и деятельность *совместных исследовательских центров в Австралии – Cooperative Research Centers (CRCs)*<sup>9</sup>.

Программа совместных исследовательских центров (далее – Центров) была инициирована в 1990 году в целях повышения эффективности коммерциализации результатов исследований. В первый раунд, проходивший в 1991 году, из 120 поданных заявок было отобрано 15 центров. По данным на май 2005 года за время действия Программы было проведено 9 раундов, результатом которых стало создание 158 Центров, часть из которых закрылась по окончании срока их деятельности (финансирование центров ограничивается 7 годами). В 2006 году в Австралии действовало 54 центра.

В среднем, в формировании 1 центра участвует около 15 организаций: университеты, фирмы, государственные лаборатории. В последние годы особенно стимулируется участие малых и средних предприятий в составе центров.

Одним из критериев отбора заявок является сотрудничество с международными научными организациями/сетями.

Основными направлениями деятельности центров в последние годы были охрана окружающей среды, сельское хозяйство, информационные и коммуникационные технологии, горное дело, медицина, технологии и производство.

С 1991 по 2003 годы общий бюджет всех действовавших в Программе центров составил 9,6 миллиардов долларов США, из которых 2,2 миллиарда – за счет самой Программы, 2,6 миллиарда – университетов, 1,8 миллиардов – промышленных предприятий, и более 1 миллиарда – государственных лабораторий. Сегодня в среднем лишь четверть бюджета формируется за счет негосударственных средств (промышленных или иных негосударственных предприятий). Однако в реальном выражении вклад промышленности в финансирование Центров постоянно увеличивается.

Кроме того, Центры имели дополнительные источники доходов за счет оказания консультационных услуг, продажи лицензий и создания новых компаний при Центрах (spin-off и start-up). Так, например, в 2003–2004 годах доходы от spin-off компаний составили 8,8 миллиона долларов США, от консультирования – 47,2 миллиона. В 2002 году на долю Цен-

---

<sup>9</sup> По материалам The Allen Consulting group, 2005; OECD, 2005a.

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

тров приходилось 17% всех патентов, полученных организациями государственного сектора.

Австралийским центрам предоставляется право самостоятельно выбрать форму организации и юридический статус. Таким образом, Центры могут существовать в виртуальной форме, не имея единой платформы и организационной формы. Несмотря на то, что юридическое оформление центров приветствуется, большинство из них предпочитают функционировать в форме незарегистрированных совместных предприятий.

В отношении прав на объекты интеллектуальной собственности не существует единых для всех Центров правил. Обычно права на объекты интеллектуальной собственности принадлежат Центрам, и государство не требует доли на эти права. В случае если Центр не имеет статуса юридического лица, права на объекты интеллектуальной собственности передаются одному из государственных партнеров – участников Центра, которому надлежит распоряжаться этими правами в интересах всего Центра.

Деятельность каждого Центра подлежит оценке после первого, второго и пятого года работы. Кроме того, эффективность программы в целом также регулярно анализируется. Экономический эффект программ оценивался в 1995, 1997, 2003 и 2005 годах. По данным исследования 2005 г., проведенного The Allen Consulting group по заказу Ассоциации совместных исследовательских центров (CRCA), благодаря действию Программы дополнительный прирост ВВП Австралии составил как минимум 60 центов в расчете на каждый затраченный государством доллар в рамках Программы по сравнению с такими же расходами на государственные нужды вне Программы. По расчетам аналитиков в 2005 году в результате введения Программы дополнительное увеличение ВВП составило 143 миллиона долларов США, а дополнительный прирост инвестиций – 417 миллионов долларов США (по сравнению с ситуацией отсутствия Программы и расходования государственных средств на другие мероприятия).

#### Создание сетей на основе ГЧП

В последнее время отмечается развитие взаимодействия между университетами, бизнесом, государственными научными организациями в странах ОЭСР, а также усиление тенденций глобализации научной и технологической деятельности. Этому во многом способствовали меры госу-

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

дарственной политики, направленные на развитие инновационных сетей – систем связей между участниками инновационной деятельности.

Одним из примеров инновационных сетей являются *Сообщества Фарадея*<sup>10</sup> в Великобритании (Faraday Partnerships) – это альянсы различных организаций и институтов, включающих исследовательские и технологические организации, университеты, профессиональные институты, торговые ассоциации и фирмы. Цель альянсов состоит в повышении конкурентоспособности промышленности Великобритании через использование результатов научно-исследовательской деятельности и трансфер технологий.

Сообщества Фарадея были основаны в 1997 г. при поддержке Министерства торговли и промышленности и Исследовательского совета по прикладным (инженерным) и физическим наукам. На сегодняшний день в Великобритании действует около 25 Сообществ, которые поддерживают целый ряд организаций, в т.ч. государственных<sup>11</sup>.

Бюджет 24-х Сообществ на инфраструктуру и исследования составляет около £52,2 млн., а общий портфель вложений в исследования превышает £100 млн. В 2002–2003 гг. в деятельность Сообществ Фарадея включились более 1700 компаний, было привлечено свыше 380 исследовательских команд из университетов.

Другой пример – *программа Kind/Knet* в Австрии<sup>12</sup>, запущенная в мае 1999 года в целях стимулирования взаимодействия, кооперации и сотрудничества между научным и промышленным секторами. В отличие от про-

---

<sup>10</sup> По материалам БЭА, 2004.

<sup>11</sup> BBRSC (The Biotechnology and Biological Sciences Research Council – Исследовательский совет по биотехнологиям и биологическим наукам – <http://is.bbsrc.ac.uk>); DEFRA (Department for Environment Food and Rural Affairs – Министерство окружающей среды и сельского хозяйства – <http://www.defra.gov.uk>); DTI (Department of Trade and Industry – Министерство торговли и промышленности); EPSRC (The Engineering and Physical Sciences Research Council – Исследовательский совет по прикладным (инженерным) и физическим наукам – <http://www.epsrc.ac.uk/web-site/index.aspx>); NERC (Natural Environment Research Council – Исследовательский Совет по окружающей среде – <http://www.nerc.ac.uk>); PPARC (Particle Physics and Astronomy Research Council – Исследовательский совет по физике элементарных частиц и астрономии – <http://www.pparc.ac.uk>); The Scottish Executive – полномочное правительство для Шотландии – <http://www.scotland.gov.uk/topics/?pageid=1>.

<sup>12</sup> По материалам OECD, 2004b.

граммы Kplus, поощряющей совместные исследования, программа Kind/Knet направлена непосредственно на совершенствование взаимоотношений и развитие связей между всеми участниками инновационного процесса. Основная цель программы – содействие созданию промышленных и технологических кластеров. Программа Kind/Knet состоит из двух направлений деятельности: Kind направлена на поддержку информационных центров (Competence Centers), а Knet – непосредственно на развитие связей.

При формировании информационных центров в рамках направления Kind предпочтение отдается предприятиям, имеющим общие интересы в сфере проведения совместных ИР и уже наработанные связи в данной области. Таким образом, основная цель таких центров – сконцентрировать исследовательские усилия нескольких участников (предприятий, университетов, государственных лабораторий и т.д), работающих в одной сфере, с тем чтобы осуществлять техническую экспертизу и последующее продвижение и распространение знания о результатах исследований среди действующих и создающихся компаний. Примерами действующих центров могут служить Информационный центр лесной промышленности (Competence center for wood), Австрийский центр биофармацевтических технологий (ACBT Austrian Competence Centre for Biopharmaceutical Technology) и др.

Knet направлена на поддержку непосредственно связей и создание сетей (networks) между организациями, действующими в одной области. Условием участия в Knet является наличие общих интересов отдельных участников по тематике исследований. Региональные университеты, колледжи, лаборатории, совместные исследовательские институты, компании, имеющие собственные отделы ИР, могут быть участниками сетей на правах партнеров. Малый бизнес, не имеющий своих разработок, может участвовать в отдельных проектах в качестве «младшего» партнера. Приветствуется ориентация сетей на трансфер технологий. Примеры действующих сетей: KnetMET – сеть по развитию металлургии и технологиям защиты окружающей среды, RENET – сеть по вопросам возобновляемых источников энергии.

Организационная форма центров и сетей Kind/Knet во многом отдана на откуп партнерам, участвующим в ее формировании. Они могут быть организованы, например, в форме обществ с ограниченной ответственностью, ассоциаций и т.д. Большинство центров на практике выбрало форму обществ с ограниченной ответственностью.

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

Программа Kind/Knet финансируется совместно всеми участниками. Доля прямого государственного финансирования не может превышать 40%, причем, поскольку программа имеет региональную направленность, как минимум половину государственных расходов должны осуществлять провинции Австрии. Как минимум 40% средств должно приходиться на организации частного сектора, некоторую долю могут вносить университеты и государственные лаборатории. В период с 1999 по 2003 гг. 33% финансирования центров и сетей было осуществлено за счет Министерства экономики и труда, 16% – за счет местных органов власти, 51% – за счет промышленных компаний. Средний бюджет центра/сети составляет от 0,75 до 5,5 миллиона евро в год.

В 2003 году в рамках программы Kind/Knet действовало 17 центров и сетей, на которые Министерство экономики и труда потратило 10,8 миллиона евро. В информационные центры Kind входит 74 промышленных компании, 22 университета, 7 неуниверситетских исследовательских организаций и 5 других партнеров. В сети Knet входит 23 промышленных организации, 5 университетов и 3 государственных научных организации.

*Сети технологических инноваций и исследований* – Réseaux de recherche et d'innovation technologiques (RRITs), во Франции<sup>13</sup> также направлены на стимулирование взаимодействия между партнерами, а не на реализацию непосредственно исследований. Сети технологических инноваций и исследований (далее – Сети) характеризуются высокой степенью автономности участников. Кроме того, государство изначально не фиксировало перечень приоритетных проектов, а позволяло Сетям формироваться эволюционным путем, исходя из потребностей их участников и наличия возможностей для потенциального продвижения. Первые две Сети сформировались в 1996 и 1998 годах – преобразованная в Сеть транспортная программа PREDIT и Национальная сеть исследований в сфере коммуникаций (Réseau national de recherché en télécommunications) соответственно. Позднее появились другие Сети в сфере здравоохранения, окружающей среды, материалов, городского хозяйства, космоса и др. Таким образом, сегодня имеется 16 Сетей, ориентированных на совершенно

---

<sup>13</sup> По материалам OECD, 2004с; OECD,2005а.

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

разные отрасли экономики<sup>14</sup>. За пять лет, с 1998 по 2002 годы, было профинансировано 707 проектов в разных научных областях.

Как следует из самого названия данной формы частно-государственного партнерства, Сети представляют собой виртуальные организации, которые имеют специальный статус – GIP. Данный статус дается организациям, получающим поддержку за счет программ государственного Агентства по исследованиям (Agence National de la Recherche – ANR), и накладывает отпечаток на особенности управления такими организациями. Типичная Сеть состоит из Комитета стратегического развития (Comité d’Orientation stratégique – COS, который управляется Исполнительным бюро (Bureau Exécutive – BE) и Секретариатом. Исполнительное бюро отвечает за функционирование сети, а Секретариат – за текущие вопросы административного и организационного характера. Состав Комитета трехсторонний – в нем представлены сотрудники министерств, промышленности (бизнеса) и государственных лабораторий. Президентом комитета является представитель от бизнеса. К функциям комитета относится определение общих правил функционирования Сети, ее стратегических направлений, областей технологической компетенции и направлений исследований. По итогам консультаций с членами Комитета формируется извещение о конкурсе проектов, их тематика и требования к проектам, среди которых партнерство частного и государственного секторов является обязательным. Проекты оцениваются независимыми экспертами (как минимум двумя) со стороны как бизнеса (малого и крупного), так и государственного сектора (университеты, лаборатории) по трем основным направлениям (научное соответствие, выполнимость, перспективы коммерциализации), и лучшие из проектов передаются сначала на рассмотрение в Исполнительное бюро и Комитет стратегического развития Сети, а затем на утверждение в соответствующее министерство и/или агентство. Этим роль Сетей ограничивается.

Далее проекты финансируются соответствующими министерствами по их правилам. Финансовые условия меняются от проекта к проекту. Как правило, уровень государственной поддержки проекта тем выше, чем больше он соответствует приоритетам государственного развития. В среднем, участие бизнеса в проектах варьируется в пределах половины –

---

<sup>14</sup> перечень Сетей можно найти на сайте  
<http://www.recherche.gouv.fr/technologie/reseaux/index.htm>

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

одной трети объема финансирования, государственная поддержка составляет от 27% в сфере исследований космоса до 42% в сфере науки о жизни. Доля университетов в финансировании проектов очень разная: от 5% в сфере науки о жизни до 19% в секторе информационных и телекоммуникационных технологий.

В среднем на частный сектор приходится около 46% государственных средств, выделяемых на проекты Сетей, на государственные лаборатории – 36%, на университеты – порядка 20%. Малые предприятия аккумулируют не менее 20% бюджетных средств.

Следует отметить, что международное сотрудничество в рамках Сетей поощряется не только на уровне участников проектов, но также на стадии проведения экспертизы заявок: если проект предполагает участие зарубежных партнеров, то для его оценки возможно участие независимых иностранных экспертов. Кроме того, поощряется привлечение финансирования из международных программ и фондов. Участие иностранных предприятий допускается с одной оговоркой – они должны быть зарегистрированы и проводить исследования на территории Франции.

В отношении прав на объекты интеллектуальной собственности не существует жестких требований. Единственное требование, выдвигаемое к участникам проектов, состоит в том, чтобы на стадии подачи заявки был разработан проект соглашения всех партнеров по всем необходимым аспектам, затрагивающим права собственности на будущее изобретение. Наличие проекта такого соглашения является необходимым условием участия в конкурсе. Особенности распределения прав и обязанностей на объекты интеллектуальной собственности государством специально не регулируются.

### 1.2. Косвенные методы стимулирования инновационной деятельности

Среди косвенных методов стимулирования инновационной деятельности *налоговое стимулирование* является наиболее распространенным. Как вид государственной поддержки инновационной сферы оно применяется относительно недавно. Считается, что первыми – в 1966 году – налоговые скидки получили японские компании. В США они были введены в 1981 г., а в 80-е – начале 90-х гг. системы налогового стимулирования появились в большинстве развитых и новых индустриальных стран [Ива-

нова, 2001]. В 2006 году уже 20 стран ОЭСР использовали различные инструменты налогового стимулирования расходов на ИР, тогда как в 1995 году их было 12 [OECD, 2007b]. Кроме того, в тех странах, где налоговое стимулирование применяется уже относительно давно, наблюдается тенденция к увеличению объемов расширения сферы его применения. В тех же странах, которые не применяют специальные инструменты налогового стимулирования расходов на ИР, имеется тенденция к уменьшению общей налоговой нагрузки. Так, например, общий налоговый режим для крупных предприятий с 1995 по 2004 годы улучшился в 16 странах ОЭСР, остался неизменным в пяти и ухудшился лишь в трех странах [OECD, 2005b, executive summary A12].

#### ***Виды налоговых льгот по расходам на ИР***

В практике промышленно развитых стран различные налоговые льготы взаимно дополняют друг друга, вписываясь в общую канву налоговой системы и задач инновационной политики. Наиболее распространенными видами налоговых льгот (налоговых скидок) являются налоговые кредиты (tax credit) и налоговые вычеты (tax deductions, allowance)<sup>15</sup>.

*Налоговый кредит* является наиболее популярным видом налогового стимулирования инновационной деятельности. В 2004 году 12 стран ОЭСР из 18, применяющих налоговое стимулирование, использовали налоговые кредиты. Суть налогового кредита состоит в том, что он позволяет промышленным фирмам уменьшать уже начисленный налог (как правило, налог на прибыль) на некоторую величину, зависящую от величины понесенных затрат на ИР [OECD, 2002a]. В одних странах (Канада, Норвегия) эта величина пропорциональна объему затрат на ИР, в других (США, Франция) – приросту этих затрат за определенный, законодательно установленный отрезок времени (в США – за три предыдущих года). В США для новых компаний, не имеющих инвестиционной и налоговой истории, налоговые кредиты предоставлялись при условии, что их расходы на ИР превышают 3% от суммарного оборота этих компаний. Налого-

---

<sup>15</sup> В данном разделе понятия «налоговый кредит» и «налоговый вычет» используются в трактовке, применяемой странами ОЭСР, которая отличается от определения, приводимого в Российском Налоговом кодексе. Следует также отметить, что в англоязычной литературе иногда термин «налоговый кредит» используется как синоним налоговых льгот.

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

вые кредиты могут предоставляться как на возвратной, так и безвозвратной основе, причем даже в рамках одной страны (например, в Канаде) могут одновременно применяться оба варианта.

Налоговые кредиты могут предоставляться двумя способами: путем списания определенной части налоговых отчислений по налогу на прибыль (традиционный способ) либо посредством предоставления скидок по уплате налогов, не зависящих напрямую от прибыли (главным образом, связанных с оплатой труда). Оба механизма позволяют получить льготы в том же периоде, когда были осуществлены затраты на ИР. Первого, традиционного подхода придерживаются такие страны, как Канада, Франция, Великобритания и Австралия. Вторым подходом применяются в Норвегии и Нидерландах.

*Налоговые вычеты*, в отличие от налоговых кредитов представляют собой сумму, вычитаемую из налогооблагаемого дохода, установленную в процентах от объема расходов на ИР. Налоговые вычеты применяются в Австралии, Великобритании, Австрии, Китае, Индии и составляют, как правило, 100 и более процентов расходов на ИР.

В общем виде данные о размере налоговых скидок представлены в таблице 1.3.

Большинство стран, использующих налоговые льготы, устанавливают также лимиты их использования. Это делается с целью ограничения объема государственных расходов на налоговую поддержку инновационной деятельности. Существует несколько способов установить лимиты, однако наиболее распространенные способы – фиксация максимально допустимого размера помощи для предприятия (используется во Франции, Нидерландах, Норвегии) и фиксация максимального процента от обязательств по налогу на прибыль. В США используется оригинальный подход, согласно которому налоговые льготы по ИР являются лишь составляющей общей системы налогового стимулирования бизнеса. Таким образом, в США действует ограничение на общий размер налоговых льгот, связанных как с затратами на ИР, так и другими льготами [Warda, 2003 с.13]. В таблице 1.4 приведены данные по лимитам налоговых льгот в некоторых странах ОЭСР.

**Таблица 1.3**                      **Ставки налоговых льгот по расходам на ИР  
в некоторых странах**

<b>Страна</b>	<b>Размер ставки</b>
Канада*	Крупные фирмы – 20% Национальный малый бизнес (small CCPCs) – 35% Прочие – 20%
США*	20% от прироста объема расходов на ИР
Франция*	40% от прироста объема расходов на ИР
Италия*	Малый бизнес – 30% расходов на ИР
Япония*	Крупные компании – 10-12% расходов на ИР Малый бизнес – 15% расходов на ИР
Великобритания**	Крупные компании – 125% Малый бизнес – 150%
Австралия**	125% от объема + 175% от прироста расходов на ИР
Австрия**	125% от объема + 35% от прироста расходов на ИР
Корея*	15 или 50% от прироста расходов на ИР
Мексика*	30% от прироста расходов на ИР
Нидерланды*	Крупные предприятия – 13% расходов на ИР Малый бизнес – 40% расходов на ИР
Норвегия*	Крупные предприятия – 18% расходов на ИР Малый бизнес – 20% расходов на ИР
Испания*	30% от объема + 50% от прироста расходов на ИР

Источник: J. Warda Extending Access to SR&ED Tax Credits December 5, 2003, с.11.

\* – Страны, использующие налоговые кредиты.

\*\* – Страны, использующие налоговые вычеты.

Следует отметить, что во многих странах допускается *перенос сроков льготного налогообложения*. Перенос сроков использования налоговых льгот предназначен для разрешения проблем, возникающих у предприятий, расходующих средства на проведение ИР и приобретение необходимого для этого оборудования, но не получающих в текущий период прибыли, достаточной для использования «причитающихся» им налоговых льгот в полном объеме. Законодательство многих стран предусматривает в подобных ситуациях возможность переноса права использования «недоиспользованных» налоговых льгот на прошлые либо (чаще всего) будущие периоды. Наибольший срок возможного переноса льгот по налогообложению в США – 15 лет, Канаде, Мексике и Испании – 10 лет (см. таблицу 1.5).



**Таблица 1.5**                      **Возможности переноса части  
неиспользованных налоговых льгот  
по расходам на ИР**

Страна	Перенос сроков назад	Перенос сроков вперед
Канада	3 года	10 лет для всех предприятий + особый режим для национального малого бизнеса (small CCPCs)
США	3 года	15 лет
Франция		3 года (для новых фирм действует особый режим)
Япония		1 год
Австралия		10 лет
Австрия		5 лет
Испания		10 лет
Мексика		10 лет

*Источник:* J. Warda Extending Access to SR&ED Tax Credits December 5, 2003, сс.14–20.

В некоторых странах законодательно предусмотрено право фирм воспользоваться льготой, даже если в текущем периоде они вообще не имели прибыли и/или несли убытки. Так, например, в Канаде для национального малого бизнеса (small CCPCs), несущего в текущем периоде убытки, предусмотрена возможность использования налоговых льгот в будущем, но с некоторыми ограничениями: если расходы на ИР не превышают 2 млн. долл. США, то допускается перенос 100% льгот, если больше 2 млн. долл. США – то только 40% льгот, которые предприятие могло бы получить в период осуществления затрат на ИР, если бы имело прибыль и уплачивало соответствующий налог. Похожие возможности предоставляются и в некоторых других странах (Франция, Великобритания, Австралия, Нидерланды, Норвегия), однако не всем предприятиям и с определенными ограничениями. Так, в Австралии эта возможность дается лишь малому бизнесу, в Великобритании размер полученной льготы не может превышать 24% от расходов на ИР.

Довольно часто страны сочетают сразу несколько видов налоговых льгот, дополняя их другими мерами государственной политики. Это справедливо не только в отношении развитых стран, но и развивающихся.

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

Примером одного из наиболее «щедрых» налоговых режимов является Венгрия (вставка 2).

### **Вставка 2. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в Венгрии**

Налоговое стимулирование расходов на ИР было введено в Венгрии относительно недавно. В 1997 году была установлена льгота, предусматривавшая уменьшение налогооблагаемой базы по налогу на прибыль на 20% прямых затрат на ИР. В 2001 году размер данного вычета был увеличен до 100%, а в 2004 году для расходов на ИР, проводимых в высших учебных заведениях и научных организациях Академии наук Венгрии, была введена особая ставка – 300%. В целом, система налоговых стимулов, действующая в Венгрии, считается достаточно «щедрой» даже по меркам развитых стран. Дело в том, что предприятия изначально относят расходы на ИР на затраты, т.е. уже имеют 100%-й вычет, поэтому данная мера, по сути, является для предприятий «дополнительной» к этим 100% скидкой.

В настоящее время в Венгрии используются три основных инструмента налогового стимулирования ИР: наряду с названным выше «дополнительным» налоговым вычетом, уменьшающим налогооблагаемую базу по налогу на прибыль, применяются отсрочка налогообложения и налоговый кредит. Действие первых двух инструментов может распространяться как на текущие, так и на капитальные затраты, третьего (налоговый кредит) – только на капитальные.

Основные меры налогового стимулирования, применяемые сегодня в Венгрии, состоят в следующем.

- 100% вычет расходов на ИР из налогооблагаемой базы по налогу на прибыль (льгота также доступна организациям-соисполнителям в том случае, если они являются государственными или некоммерческими научными организациями). По данному виду льготы нет ограничений.
- 300% вычет расходов на ИР из налогооблагаемой базы по налогу на прибыль, если исследования проводились в высших учебных заведениях и научных организациях Академии наук. Ограничение – до 50 млн. венгерских форинтов (HUF).
- Малые предприятия (с численностью занятых до 250 человек) могут вычитать из налогооблагаемой базы расходы, связанные с затратами на интеллектуальную собственность (оформление / поддержание в силе патентов, создание опытного образца, изменение дизайна), но не относящиеся напрямую к расходам на фундаментальные или прикладные исследования и разработки. По данному виду льготы нет ограничений.
- Освобождаются от уплаты налогов по заработной плате студенты и аспиранты, занятые в сфере образовательной и исследовательской деятельности,

если их заработная плата не превышает официально установленный минимальный размер заработной платы.

- Налоговый кредит по уплате подоходного налога для физических лиц, предоставляемый им после создания объектов интеллектуальной собственности. Ограничение – не более 50 тыс. венгерских форинтов.
- Уменьшение отчислений по налогу на прибыль на величину, равную 10% затрат на оплату труда работников, занятых ИР, или затрат на разработку программного обеспечения.

Кроме того, в Венгрии действует ряд налоговых мер, направленных на повышение инвестиционной активности, которые в том числе затрагивают и инвестиции в ИР. Так, существует возможность получения инвестиционных налоговых кредитов по осуществленным инвестициям, в т.ч. инвестициям в ИР. Величина данной налоговой льготы зависит от размера предприятия, объема инвестиционных расходов и конкретного региона, но не может превышать 25% от объема материальных активов. Кроме того, разрешается создавать необлагаемые налогом резервы, в т.ч. на проведение ИР. Размер резервов не может превышать 500 млн. венгерских форинтов.

В 2003 году по оценке Национального агентства по исследованиям и разработкам размер всех предоставленных налоговых вычетов оценивался в 5 миллиардов форинтов, что соответствовало 0,05% ВВП страны. Расчеты показывают, что 100%-й налоговый вычет на практике соответствует субсидии в 0,16 центов на каждый потраченный на ИР доллар, а 300%-й вычет соответствует субсидии, равной 0,66 центам. Налоговыми льготами пользуются лишь около 400 предприятий, значительную часть из которых представляют крупные компании. Небольшое количество льготополучателей объясняется тем, что в частном секторе страны насчитывается лишь несколько сотен исследовательских лабораторий.

*Источник:* OECD ECO/WKP(2005)32 Ph. Hemmings «Hungarian innovation policy: What's the best way Forward?» Economic department working paper № 445; данные Национального Агентства по исследованиям и разработкам Венгрии: <http://www.nkth.gov.hu/main.php?folderID=891&articleID=3943&ctag=articlelist&iid=1>

#### ***Факторы, влияющие на реальный объем налоговой поддержки инновационной деятельности***

Фактический объем налоговой помощи, предоставляемой частному сектору в целях поддержки инноваций, дифференцируется в зависимости от множества факторов. К ним относятся:

##### **Определение исследований и разработок**

Прежде всего, в разных странах по-разному сформулировано определение исследований и разработок и определены виды расходов, подлежа-

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

щие налоговому стимулированию. Зачастую даже в одной стране определение ИР подвергается регулярному пересмотру. В США, например, с 1981 года, когда впервые были введены налоговые льготы, определение ИР менялось много раз, постепенно ограничивая сферу применения льгот технологическими исследованиями и разработками [OECD, 1996]. В точном переводе определение ИР в США звучит как «исследования и эксперименты» (research and experimental expenditures – R&E), оно было зафиксировано в целях определения «высокотехнологичных» исследований. Последние изменения в определении ИР на федеральном уровне были внесены в 2001 году. Общее требование к отнесению расходов на ИР состоит в том, что они «должны быть осуществлены в целях получения информации технологического характера посредством экспериментирования» [McAlpine, 2005]. Таким образом, расходы на проведение экспериментов или построение опытного образца, технологического процесса, создание нового продукта, формулы, изобретения подлежат льготному налогообложению, тогда как расходы на тестирование и инспектирование качества материалов, продуктов, контроль качества или анализ эффективности управления, изучение рынков и рекламу не могут быть отнесены к «исследованиям и экспериментам» [Hall, 2001].

Большинство других национальных определений основаны на определении сектора ИР, приведенном в руководстве организации Экономического сотрудничества и развития – т.н. руководстве Фраскати (Frascati Manual). Так, например, в Канаде, согласно определению, зафиксированному Таможенным и налоговым агентством – CCRA (the Canada Customs and Revenue Agency) в соответствующем документе (An Information Guide to the Scientific Research and Experimental development Tax Incentive Program T4052 E), приводятся виды ИР, которые подлежат налоговому стимулированию: изменение продуктов, создание новых или совершенствование имеющихся материалов, процессные инновации, разработка программного обеспечения, клинические испытания новых лекарственных препаратов и медицинского оборудования. Также в документе приводятся виды деятельности, которые не могут быть включены в ИР в целях получения налоговых льгот: маркетинговые исследования, тестирование и контроль качества материалов, продуктов, оборудования и технологических процессов, исследования в социальной и гуманитарной сферах, геологоразведочные работы, коммерческое производство новых материалов, продуктов, оборудования или их коммерческое использование, стилевые

изменения продуктов, не затрагивающие изменение их качества, и сбор данных.

Министерство торговли и промышленности Великобритании (Department of Trade and Industry) в специальном руководстве по налогообложению расходов на ИР (DTI Guidelines on the Meaning of R&D for Tax Purposes) дает определение ИР также на основе руководства Фраскати. Однако при этом данное определение имеет ряд дополнений, одно из которых требует, чтобы продуктовые изменения носили выраженный инновационный характер [McAlpine, 2005 с.4].

Определение ИР, используемое в Австралии, также основано на определении ОЭСР, однако имеет два отличия: так, некоторые виды деятельности, исключенные из определения ИР в ОЭСР, а именно тестирование, сбор данных и маркетинговые исследования могут быть включены в ИР, если являются неотъемлемой частью вида деятельности, включенного в ИР. Кроме того, программное обеспечение относится к ИР только в том случае, если оно разработано для последующей продажи, а не для внутреннего пользования [CDA, 1997].

#### Вид затрат

Большинство стран используют налоговые механизмы стимулирования инноваций исключительно для текущих затрат (куда входит преимущественно заработная плата и расходные материалы), в то время как 10 стран ОЭСР, включая Канаду, Великобританию, Данию, Ирландию, Испанию и ряд других, разрешают ускоренную амортизацию капитальных активов для ИР (машины, оборудование и даже здания и сооружения) [OECD, 2002b сс. 12–13].

### **Вставка 3. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в Нидерландах**

Система налогового стимулирования, используемая в Нидерландах, существенно отличается от систем, используемых в других развитых странах. Ее особенность состоит в том, что налоговые льготы предоставляются не по налогу на прибыль, как в большинстве других стран, а по налогам и отчислениям с фонда заработной платы. Выбор в пользу такой системы налогового стимулирования объясняется, прежде всего, тем, что расходы на заработную плату составляют в Нидерландах чуть более 50% от общих расходов на ИР для компаний с численностью свыше 50 человек, и более 70% расходов на ИР для малого бизнеса. Кроме того, пользование данной налоговой льготой возможно даже в том случае, если компания несет убытки. Таким образом, данная система позволяет избежать вве-

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

дения дополнительных механизмов переноса сроков использования налоговых льгот на будущие или прошлые периоды, что существенно упрощает ее применение. Кроме того, в сферу действия данной льготы автоматически попадают государственные неприбыльные организации (университеты) и некоммерческие организации, ведущие научные исследования.

Система налоговых льгот основана на двух составляющих: (1) налоговый вычет для самозанятых и (2) скидка по налогу на фонд заработной платы.

(1) Для самозанятых в Нидерландах действуют такие же ставки и ограничения, как и для организаций. При этом если индивид выполняет ИР как самостоятельно, так и в рамках организации, он имеет право на оба вида скидок.

(2) Скидка по налогу на фонд заработной платы является наиболее важным элементом данной системы. Она дается на налоги и социальные отчисления, выплачиваемые предприятиями частного сектора с фонда заработной платы. Все компании, зарегистрированные на территории Нидерландов и имеющие персонал, занятый ИР, имеют право на данную льготу. Если частная компания не имеет специального персонала, но заказывает исследования, например, в университете, она все равно имеет право на данную льготу в части тех средств, которые идут на оплату труда исследователей в университете. Размер налоговой скидки составляет 40% до тех пор, пока расходы компании на оплату труда занятого ИР не превышают 90756 евро и 13% на оставшуюся часть его доходов. Для новых компаний (не старше 5 лет и ранее не пользовавшихся данными льготами) установлена скидка в 70% вместо 40%. Однако общий размер льготы по налоговым скидкам не может превышать 7941154 евро на одного работодателя (по состоянию на 2002 год). Если один и тот же работник частично занят в сфере ИР, а частично в другой сфере деятельности, то лишь та часть его вознаграждения, которая соответствует выполнению ИР, может быть учтена при льготном налогообложении. Чтобы иметь право на льготу, работник должен выполнять ИР непосредственно на территории Нидерландов. Подача заявлений на получение налоговых скидок возможна 2 раза в год – в январе и июле.

Дополнительно компании, осуществляющие капитальные расходы на ИР, могут получить разрешение включить соответствующие расходы в себестоимость продукции. Для получения такого разрешения компания должна предоставить обоснование произведенных расходов государственному агентству, которое принимает решение об их отнесении либо неотнесении к расходам на ИР.

Источник: Gregory A., Botha A-M. «Tax incentives –a way to stimulate R&D and innovation»; <http://www.buildingipvalue.com/taxation/botha.html> The European TrendChart on Innovation «The Netherlands: The fiscal incentive scheme for R&D (WBSO)» [http://www.trendchart.org/tc\\_newsitem.cfm?ID=305](http://www.trendchart.org/tc_newsitem.cfm?ID=305)

#### Размер расходов на ИР

В целом, размер налоговой поддержки может зависеть от объема и/или роста расходов на ИР. Существуют две основные формы налоговых льгот – объемная и приростная.

Величина *объемной льготы* пропорциональна размерам затрат на ИР. При установленной законом скидке, например 25%, компания получит возможность вычесть из общей суммы налогооблагаемого дохода \$25 из каждых \$100, затраченных на инновации. Наиболее высокую ставку этой скидки применяли Австралия (150%, а затем 125%) и Сингапур (200%), т.е. из налогооблагаемого дохода вычитались суммы в 1,5–2 раза превышавшие затраты на инновации. В Нидерландах объемную скидку применяют не ко всем затратам на инновации, а только к их трудовому компоненту, т.е. к сумме заработной платы ученых и инженеров, занятых исследовательской работой.

#### **Вставка 4. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в Великобритании**

Система налогового стимулирования, используемая в Великобритании, была введена в действие относительно недавно: в 2000 году был установлен налоговый вычет для малых и средних предприятий, а в 2002 году эта мера была расширена на все остальные предприятия. Правительство Великобритании выбрало систему налоговых вычетов, основанную на предоставлении объемной скидки, посчитав ее более простой (что важно при принятии инвестиционных решений) и более справедливой по отношению к компаниям, осуществляющим расходы на ИР на стабильно высоком уровне.

Сегодня в Великобритании действуют две различные ставки по налоговому вычету. Малые и средние предприятия имеют право на отнесение 150% расходов на ИР на затраты, а крупные предприятия – 125%. Таким образом, на каждый вложенный в ИР 1 миллион фунтов стерлингов малое предприятие может получить уменьшение налогооблагаемой базы по налогу на прибыль на 1,5 миллиона, а крупное предприятие – 1,25 миллиона. При ставке налога на прибыль корпораций для крупных предприятий в 30% это означает, что такое предприятие получает выгоду, эквивалентную снижению данного налога на 7,5%, или на сумму, равную 75 тыс. фунтов стерлингов на каждый 1 миллион, потраченный на ИР. При установленной ставке налога на прибыль корпораций для малых предприятий в 20% это означает, что предприятие получает выгоду, эквивалентную снижению данного налога на 10%.

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

Крупные корпорации имеют право на пользование налоговым вычетом только в том случае, если они получают прибыль в текущем периоде и, соответственно, платят с этой прибыли налоги. Кроме того, размер расходов на ИР должен быть не меньше 25 тыс. фунтов стерлингов. Для малых и средних предприятий в случае отсутствия прибыли разрешено перенесение сроков пользования льготой. Однако в этом случае размер скидки не может превышать 124% расходов на ИР.

В отличие от многих других стран, в Великобритании для пользования установленными льготами не требуется, чтобы предприятие обязательно проводило исследования на территории страны.

*Источник:* J. Warda Extending Access to SR&ED Tax Credits December 5, 2003; Rupert Harrison «R&D tax credits» Economic review April 2004 Vol. 22# 4; D.McAlpine Tax credits for R&D investments, IP value 2005 Building and enforcing intellectual property.

*Приростные скидки* бывают двух видов.

1) Приростная скидка первого вида определяется, исходя из достигнутого компанией прироста затрат на инновации по сравнению с уровнем базового года или среднего за какой-то период. Скидка предоставляется лишь на величину прироста объема расходов на ИР. Размер расходов на ИР за предыдущие периоды корректируется на величину инфляции. В этом случае при ставке скидки 25% сумма налоговых платежей компании будет уменьшена на каждые \$25 из \$100 прироста затрат в данном году. Максимальную приростную ставку использует Франция – 50%. В Канаде, Японии и Тайване она составляет 20%.

Основной недостаток такой скидки состоит в том, что она может стимулировать фирмы снижать расходы на ИР в определенные периоды, чтобы занизить среднее значение ИР, и получить в будущем периоде право на скидку.

2) Другой вид приростной скидки – в процентах от прироста соотношения ИР/объем продаж. Данное соотношение фиксируется для базового периода и соотносится с текущими показателями расходов на ИР и объемом продаж компании. В качестве примера использования данной скидки можно привести один из механизмов налогового кредита, введенный в Японии с 2003 года.

**Вставка 5. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в Японии**

Япония – одна из первых стран ОЭСР, которая начала применять меры налогового стимулирования расходов на ИР. Первые шаги в данном направлении были предприняты еще в 1967 году. До 2003 года в стране действовала система налоговых кредитов, основанная на предоставлении скидок, размер которых определялся исходя из объема прироста расходов на ИР по сравнению с предыдущим годом. Однако для того чтобы компания могла воспользоваться данной льготой, она должна была удовлетворять следующим условиям:

1) размер расходов на ИР в текущем периоде должен был превышать средний размер расходов на ИР за три самых «высокорасходных» года из предыдущих пяти лет;

2) размер расходов на ИР в текущем году должен был превышать размер расходов на ИР в каждом из двух последних лет.

При соблюдении этих требований предприятие имело право на скидку, равную наименьшему из двух значений: 15% от объема прироста расходов на ИР, или 12% от объема налоговых отчислений по налогу на прибыль. Компании, не имевшие прибыли в текущем периоде, не могли претендовать на налоговый кредит.

Данная система существовала до 2003 года и оказывала достаточно скромное влияние на инновационное развитие по сравнению с другими странами. В 2003 году были введены новые правила, которые предусматривали различия для крупных и малых предприятий и возможности выбора механизма налогового кредита. Теперь предприятия могут получить налоговый кредит в размере 8–12% от объема расходов на ИР в зависимости от соотношения, получившего название коэффициент ИР (R&D ratio). Данный коэффициент рассчитывается как отношение расходов на ИР к среднему объему продаж за последние 4 года. Если коэффициент ИР для текущего периода превышает базовый более чем на 10%, крупное предприятие может претендовать на скидку 10% (до 2006 года – 12%), если менее 10% – то на скидку 8% (до 2006 года – 10%). Для малых предприятий и компаний, осуществляющих исследования в рамках совместных частно-государственных исследовательских проектов, действует единая скидка – 12% (до 2006 года – 15%).

**Ставка налогового кредита в Японии**

Финансовый год	Крупные предприятия	Малые и средние предприятия
2003–2005	10%, если коэффициент ИР < 10% 12%, если коэффициент ИР > 10%	15%
с 2006	8%, если коэффициент ИР < 10% 10%, если коэффициент ИР > 10%	12%

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

Ежегодно размер кредита не должен превышать 20% от суммы начисленного налога на прибыль корпораций, а оставшиеся «недоиспользованные льготы» могут быть перенесены на следующий финансовый год.

По-прежнему, если компания в период осуществления затрат на ИР не имеет прибыли, она не может перенести право пользования налоговым кредитом на будущие и/или прошлые периоды.

На переходный период с 2003 года и до 31 марта 2006 года предприятия в Японии могли самостоятельно выбирать между старым и новым механизмом налогового кредита, начиная же с 1 апреля 2006 года в стране действует только новый механизм налогового стимулирования.

Необходимо отметить, что в законодательстве Японии отсутствует специальное определение расходов на ИР. Таким образом, все расходы, которые согласно бухгалтерским стандартам можно относить на ИР, являются легитимными для налогового кредита.

*Источник:* Gregory A., Botha A-M. «Tax incentives – a way to stimulate R&D and innovation»; <http://www.buildingipvalue.com/taxation/botha.html>; «Outline of the proposed Japanese Tax reform for FY» 2003 [http://www.pwcjp-tax.com/eg/image/2003tax\\_reform\\_ed\\_final.pdf](http://www.pwcjp-tax.com/eg/image/2003tax_reform_ed_final.pdf); J. Warda Extending Access to SR&ED Tax Credits December 5, 2003; Rupert Harrison «R&D tax credits» Economic review April 2004 Vol. 22 #4; J. Guinet, H Karnata «Do tax incentives promote innovation» The OECD observer #202 October-November 1996.

Некоторые страны (например, Франция в период с 1987 по 1989 гг., а также с 2004 г., Япония и Австралия) используют/использовали одновременно и объемный, и приростной принципы [McAlpine, 2005 с. 5]. Пример сочетания объемного и приростного принципов в Австралии рассмотрен во вставке 6.

### **Вставка 6. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в Австралии**

Налоговое стимулирование в Австралии осуществляется на общенациональном уровне. Впервые налоговый вычет был введен в Австралии в июле 1985 года, когда экономическая политика страны находилась в стадии переориентации от протекционизма к интеграции с другими странами. В этот период доля расходов частных компаний на ИР в Австралии была намного ниже, чем в большинстве стран ОЭСР, их удельный вес в ВВП страны постоянно снижался с 1970-х годов, а общая структура расходов на ИР характеризовалась доминированием государственного сектора.

В целях стимулирования частных расходов на ИР в Австралии был введен налоговый вычет, позволяющий вычитать 150% текущих расходов на ИР из нало-

## Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

гооблагаемого дохода. В августе 1996 года максимальный размер ставки вычета был уменьшен до 125%. В 2001 году данная схема претерпела очередные изменения, в результате чего на сегодняшний день компании, находящиеся на территории Австралии, могут претендовать на вычет из налогооблагаемого дохода не только 125% текущих расходов на ИР, но и 175% прироста таких расходов и расходов на машины и оборудование для ИР. При этом компания может воспользоваться этой льготой, если ее расходы на ИР превышают 20 тыс. австралийских долларов.

Таким образом, в настоящее время в Австралии действует смешанная схема налогового стимулирования, основанная на сочетании приростной и объемной налоговых скидок. По оценкам, такая величина налогового вычета соответствовала бы введению 7,5% налогового кредита.

Право на налоговые вычеты получают компании, зарегистрированные в Австралии и имеющие как минимум трехлетний срок работы на территории страны. При этом компании могут претендовать на налоговые льготы, даже если часть расходов на ИР осуществляется ими в других странах. Однако для таких расходов существует ограничение: они не должны превышать 10% общего объема расходов на ИР в текущем году. Благодаря налоговому стимулированию Австралии удалось привлечь в инновационную сферу иностранный капитал – около 50% инновационных предприятий Австралии были образованы с иностранным участием. В целом, сегодня инновационный климат в стране оценивается как один из самых благоприятных в развитых странах.

*Источник:* Why and How Governments Support Research and Development, Canadian Department of Finance, December 1997 Annex p.1; IBM «International Survey of Current Business» [http://www.ibm.com/ibm/publicaffairs/gp/RD%20International %20Incentives%208-30.doc](http://www.ibm.com/ibm/publicaffairs/gp/RD%20International%20Incentives%208-30.doc)

Тип предприятий (их размер, форма собственности, сфера деятельности)

*Размер предприятий* в разных странах влияет на возможности получения налоговых льгот или размер налоговых скидок. Так, в 2004 году Норвегия, Великобритания, Япония, Канада, Нидерланды и особенно Италия отдавали предпочтение малым предприятиям. В Корее, напротив, большее количество налоговых скидок приходится на крупные предприятия. В большинстве других стран ОЭСР не существует принципиальной разницы в налоговом стимулировании малого и крупного бизнеса. На рисунке 1.2 приведены данные о норме налоговых вычетов из расходов на ИР для предприятий разного размера.

1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

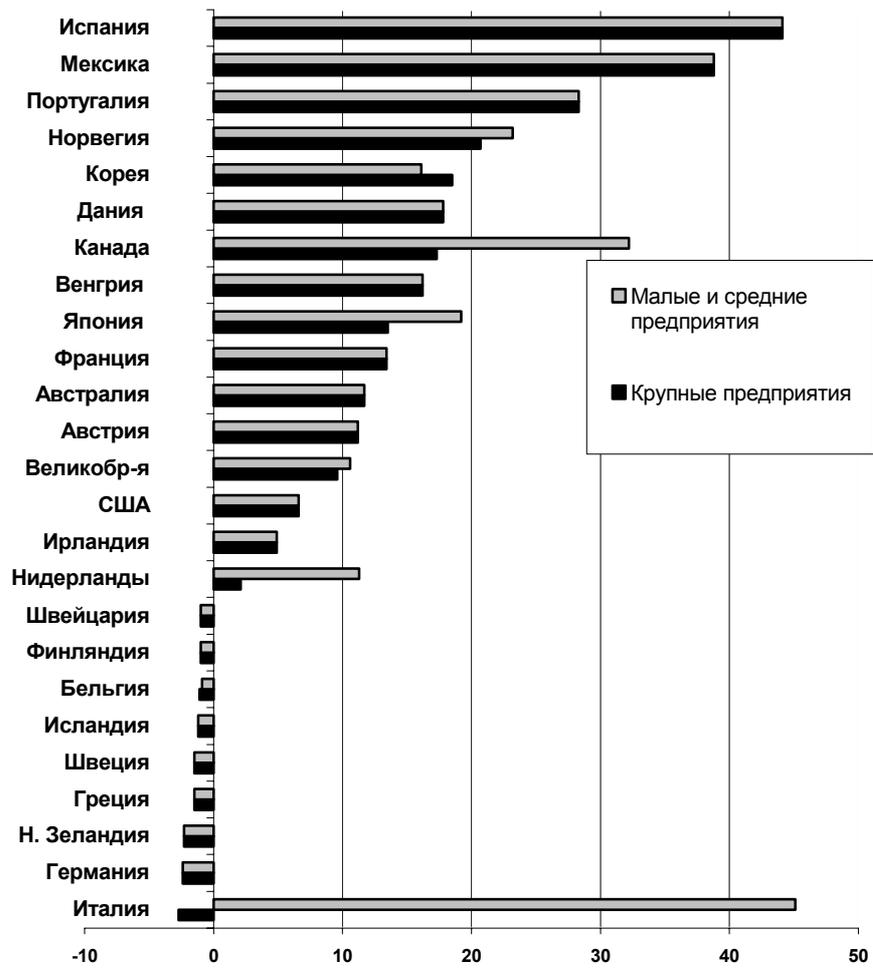


Рис. 1.2. Норма налоговых вычетов по расходам на ИР, предоставляемых предприятиям (на 1 долл. США расходов на ИР) в 2004 г.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Подробнее о норме налоговых вычетов см. вставку 1 и комментарии к рис. 1.1.

*Форма собственности.* В некоторых странах существуют различные льготы для предприятий разной формы собственности. Так, например, в Канаде выделяют иностранные корпорации, государственные корпорации, национальные частные корпорации (Canadian Controlled Private Corporations – CCPCs) и малый бизнес. По данным за август 2003 года, сумма налоговых льгот, полученных на 100 долл. затрат на ИР, составила в одной и той же провинции Канады 40,72 долл. для крупных государственных и иностранных корпораций и 45,24 долл. для местного малого бизнеса [Canadian Embassy, 2003 сс. 6–10]. Аналогично в Японии существуют специальные налоговые кредиты для исследований, проведенных в иностранных исследовательских лабораториях и в национальных лабораториях и университетах [OECD, 1996 с. 86].

*Сфера деятельности.* В ряде стран существуют специфические налоговые льготы для ИР в определенных отраслях, например, в сфере биотехнологий, энергетики, информационном и коммуникационном секторе. В Индии, например, предпочтение отдается автомобильной промышленности: для этой отрасли из налогооблагаемого дохода вычитались суммы в 1,5 раза превышающие затраты на ИР, тогда как в других отраслях допускается лишь 100% списание [OECD, 2002b].

#### Территориальные ограничения

В некоторых странах, налоговые системы которых построены исходя из критерия резидентства (предполагающего, что все резиденты данной страны подлежат налогообложению доходов, полученных как на территории страны, так и за ее пределами), устанавливают налоговые льготы исключительно для ИР, проводимых на их территории. Эта норма, в частности, была внесена в законодательство США в июле 1981 года [OECD, 1996 с.70]. Менее строгие ограничения требуют, чтобы какая-то часть или вид расходов были привязаны к национальной экономике (расходы на содержание исследовательского персонала, оборудования). Например, в Австралии компания может рассчитывать на налоговые льготы, если исследования выполнены не на территории страны, но при помощи специалистов из Австралии. Другим территориальным ограничением является требование обязательного использования полученных результатов на территории страны, обеспечивающей налоговые льготы. И, наконец, последний вид территориальных ограничений – требование передачи прав на результаты ИР стране, на территории которой были проведены исследования [OECD, 2002b с. 31].

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

---

### Наличие региональных механизмов налогового стимулирования

Важной чертой некоторых развитых стран, таких как Испания, Канада и США, является наличие дополнительных механизмов налогового стимулирования на региональном уровне. Так, 9 из 10 провинций Канады и один территориальный округ (Юкон) осуществляют свои региональные программы налогового стимулирования. В некоторых провинциях, например, в Онтарио при отсутствии как такового местного налогового кредита имеется, тем не менее, льгота другого характера – не облагается налогом федеральный налоговый кредит. Таким образом, даже в рамках одной страны размеры налоговых льгот могут различаться в зависимости от конкретного региона.

Важность территориального фактора нельзя недооценивать: по данным обследования канадских предприятий региональные различия оказывают большее влияние на результаты инновационной деятельности, чем такие факторы, как размер предприятий и сфера деятельности [Henel, 2003 с.9].

Следует отметить, что помимо общих для разных стран методов могут возникать и *специфические инструменты поддержки инноваций*, зависящие от конкретных обстоятельств и особенностей национальных экономик. Так, например, в Аргентине и Чили были приняты законы, позволяющие легализовать «теневой» капитал при условии его вложения в инновационную сферу: средства, вкладываемые в инновации, не подлежали декларации в течение 3–5 лет, действовали принципы неразглашения имен и налоговой амнистии неуплаченных в прошлом налогов. Похожие меры принимались в разное время во Франции, Испании, Португалии и Бельгии [Багирян, 2004 сс. 134–135]. Другой пример – действующий во Франции «Закон об инновациях и исследованиях» 1998 года, согласно которому поощряется создание докторами, аспирантами, другими научными сотрудниками малых инновационных предприятий. Научные сотрудники, чьи результаты используются в частном бизнесе, могут привлекаться к управлению (не оставляя работы) и иметь до 15% от прибыли. Поскольку во Франции преподавательский состав имеет статус государственных служащих, за ними в случае их ухода в малый инновационный бизнес в течение 6 лет сохраняется возможность вернуться на государственную службу без прерывания стажа.

Очевидно, что вопрос эффективности инструментов стимулирования инновационной деятельности зависит от конкретных обстоятельств и особенностей стран и регионов, в которых они применяются. При всем разнообразии спектра налоговых льгот и способов организации ГЧП, используемых промышленно развитыми странами для стимулирования частных инвестиций в ИР, каждая из них реализует свою собственную систему поддержки, взаимосвязанную с национальной научно-технической, инновационной и промышленной политикой и изменяющуюся в зависимости от ее целей и приоритетов. Поэтому важно рассматривать не отдельные виды льгот, а их совокупность в привязке к конкретным экономическим условиям страны.

*В целом, в развитых странах имеется обширный перечень инструментов стимулирования инноваций, выбор которых зависит как от целей государственной инновационной политики, так и от целого ряда факторов и ограничений общего характера, особенностей национальной экономики. Одним из наиболее эффективных инструментов государственной политики в данной сфере является налоговое стимулирование посредством введения налоговых льгот на ИР. Создание благоприятных условий для развития инновационного бизнеса наравне с механизмами налогового стимулирования является необходимым условием развития инноваций в стране. В то же время, если в стране частный сектор изначально не ориентирован на инновации, риски вложений в инновационные проекты объективно велики, решением проблемы может стать ЧГП. Помимо этих общих для многих стран методов могут возникать и специфические инструменты поддержки инноваций, зависящие от конкретных обстоятельств и страновых особенностей. При всем разнообразии спектра налоговых льгот и способов организации ГЧП, используемых промышленно развитыми странами для стимулирования частных инвестиций в ИР, каждая из них реализует свою собственную систему поддержки, взаимосвязанную с национальной научно-технической, инновационной и промышленной политикой и изменяющуюся в зависимости от ее целей и приоритетов. Поэтому важно рассматривать не отдельные виды льгот, а их совокупность в привязке к конкретным экономическим условиям страны. Таким образом, при разработке мер инновационного стимулирования необходимо ориентироваться на реальные потребности экономики и учитывать разные составляющие инновационного климата. Рассмотр-*

## 1. Стимулирование инновационной деятельности в частном секторе

*ренные в разделе примеры показывают, что не существует единого готового решения для выбора инструментов стимулирования инноваций. Поэтому зарубежный опыт должен служить ориентиром для разработки собственной системы мер стимулирования инновационной сферы, а не экспортироваться в качестве готовой модели.*

## **2. Государственная поддержка инновационного развития промышленных предприятий в современной России**

В России в постсоветский период основными направлениями государственной политики в области стимулирования инновационной деятельности промышленных предприятий являлись<sup>17</sup>:

- установление разного рода налоговых льгот и преференций для поддержки инноваций;
- участие государства в финансировании инновационных проектов предприятий.

### **2.1. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в промышленности**

В современной российской практике формирования и применения механизмов налогового стимулирования инноваций целесообразно выделить два этапа: до и после вступления в силу главы 25 «Налог на прибыль организаций» Налогового кодекса Российской Федерации. При этом на каждом из этапов стимулирование осуществлялось «по линии» налога на прибыль (что, заметим, вполне соответствует зарубежной практике).

Принятие в конце 1991 года российского закона, установившего порядок налогообложения прибыли организаций,<sup>18</sup> фактически ознаменовало собой начало первого этапа. В соответствии с первоначальной редакцией данного документа обложению налогом не подлежала прибыль предприятий, направленная на техническое перевооружение, реконструкцию, расширение, освоение производства, а также на ввод новых мощно-

---

<sup>17</sup> В настоящем подразделе мы сконцентрируемся на рассмотрении инструментов государственной поддержки инноваций исключительно на федеральном уровне.

<sup>18</sup> Закон Российской Федерации от 21 декабря 1991 г. № 2116-1 «О налоге на прибыль предприятий и организаций».

## 2. Государственная поддержка инновационного развития...

стей. Однако данная льгота распространялась исключительно на предприятия нефтяной и угольной промышленности, предприятия по производству медицинской техники и оборудования для переработки продуктов питания, а также продовольствия, медикаментов и товаров народного потребления (по перечню, специально определявшемуся Правительством). Еще одна льгота устанавливалась в отношении небольших предприятий (со среднесписочной численностью работающих в промышленности и строительстве – до 200 человек; в других отраслях производственной сферы – до 50 человек): из-под обложения налогом выводилась прибыль, направленная такими предприятиями на строительство, реконструкцию и обновление основных производственных фондов, освоение новой техники и технологий. При этом в отношении всех «инновационных» льгот (а также некоторых других) законом устанавливалось ограничение, согласно которому эти льготы не должны были выводить из-под налогообложения более 50% прибыли. Сразу отметим, что данное ограничение действовало в течение всего первого этапа вплоть до 2002 года.

Также в конце 1991 года получил законодательное оформление<sup>19</sup> еще один механизм стимулирования инновационной деятельности – инновационный налоговый кредит, который фактически представлял собой отсрочку платежей предприятий по налогу на прибыль.<sup>20</sup> Получателями такого кредита вновь могли являться только небольшие предприятия (со среднесписочной численностью работающих в промышленности и строительстве – до 200 человек; в других отраслях производственной сферы – до 50 человек). Такие предприятия приобретали право уменьшить сумму налогового платежа на 10% от стоимости, в частности:

- за купленного и введенного в действие отечественного оборудования, в котором стоимость импортных комплектующих составляла не более 40%, при условии, что оно использовалось для замены импортного оборудования или для проведения НИОКР, а также если срок службы такого оборудования превышал 8 лет;

<sup>19</sup> Закон РСФСР от 20 декабря 1991 г. №2071-1 «Об инвестиционном налоговом кредите».

<sup>20</sup> Отметим, что в первоначальной редакции закона речь шла о подоходном налоге с предприятий, поскольку закон «О налоге на прибыль предприятий и организаций» на тот момент еще не вступил в силу.

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

- закупленных и введенных в действие российских автоматических линий и автоматизированных участков, в которых стоимость импортных комплектующих составляла не более 50%.

При этом также устанавливалось, что в сумме инвестиционный налоговый кредит и налоговые льготы не должны были уменьшать величину уплачиваемого предприятием налога на прибыль более чем на 50%.

Для получения инвестиционного налогового кредита предприятия должны были заключать специальные соглашения с налоговыми органами. Срок начала возврата предприятием кредита в общем случае должен был составлять не менее 2-х лет, а срок полного погашения – не менее 5 лет; установление меньших сроков допускалось только с согласия самого предприятия. Процент по кредиту не мог превышать официальный индекс инфляции, устанавливаемый Правительством.

В течение 1990-х годов механизмы налогового стимулирования инноваций неоднократно претерпевали изменения. Так, только в течение 1992 года первая из названных выше льгот по налогу на прибыль изменялась дважды. В результате она была распространена на все предприятия независимо от их отраслевой принадлежности, однако касалась исключительно капитальных вложений производственного и непроизводственного назначения (т.е. стала, по сути, сугубо «инвестиционной»). Также было установлено, что предприятия могли воспользоваться данной льготой только при условии полного использования ими сумм начисленного износа (амортизации). В том же году были несколько «либерализованы» основания для применения инвестиционного налогового кредита – из соответствующего закона были исключены требования о том, что закупаемое оборудование должно быть отечественным.

В 1994 году в сферу действия инвестиционной льготы наряду с расходами капитального характера были включены также расходы на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели.

В конце 1995 года была введена еще одна важная «инновационная» льгота, предусматривавшая исключение из суммы прибыли, подлежащей налогообложению, расходов предприятий на проведение НИОКР. При этом, однако, допускалось уменьшение суммы налогооблагаемой прибыли в результате применения данной льготы не более, чем на 10%.

В 1996 году была отменена специальная льгота в отношении расходов малых предприятий, что неудивительно, поскольку она в значительной мере «перекрывалась» более общей инвестиционной льготой. Однако

уже в 1997 году сфера применения инвестиционной льготы была ограничена только отраслями материального производства.

Принятая в 1998 году часть первая Налогового кодекса существенным образом модифицировала механизм инновационного налогового кредита, придав ему, по сути, тот вид, в котором он существует до сих пор. Прежде всего, теперь сфера возможного применения данного механизма не ограничивалась небольшими предприятиями, как это было ранее. Изменился состав возможных оснований для предоставления кредита, к которым отнесены, в частности:

- проведение организацией НИОКР либо технического перевооружения собственного производства;
- осуществление организацией внедренческой или инновационной деятельности, в том числе создание новых или совершенствование применяемых технологий, создание новых видов сырья или материалов.

В первом случае кредит может быть предоставлен на сумму, составляющую 30% стоимости приобретенного организацией оборудования, во втором – величина кредита определяется по соглашению между налоговым органом и организацией-кредитополучателем.

Срок инвестиционного налогового кредита должен составлять от 1 до 5 лет, ставка процента – не менее  $\frac{1}{2}$  и не более  $\frac{3}{4}$  ставки рефинансирования Центрального банка.

В 1999 году Минфином России был установлен порядок предоставления инвестиционного налогового кредита, который фактически «поставил крест» на перспективах сколько-нибудь масштабного использования данного инструмента. Достаточно сказать, что в составе объемного пакета документов, который должна была представить организация для получения кредита, помимо разного рода обоснований, подтверждений и справок, требовалось наличие специального бизнес-плана и экспертного заключения Минэкономразвития России!

В целом, в период с 1992 по 2001 годы все рассмотренные механизмы стимулирования инновационной деятельности, за исключением инвестиционного налогового кредита, применялись достаточно активно. Их использование позволяло инновационно активным компаниям заметно снизить эффективную ставку уплачиваемого налога на прибыль (в идеале – вдвое). Наиболее значимой для компаний-налогоплательщиков, несомненно, являлась инновационная льгота, поскольку, с одной стороны, она действовала в отношении всех производственных предприятий независи-

мо от размеров их бизнеса, а с другой – позволяла вывести из-под налогообложения до половины прибыли (а не «скромные» 10%, как льгота по расходам на НИОКР). По имеющимся оценкам, инвестиционной льготой пользовались около 80% российских предприятий.<sup>21</sup> Однако необходимо отметить, что, по мнению некоторых экспертов, данная льгота практически не стимулировала инвестиционную и инновационную активность предприятий, а служила лишь средством уклонения от уплаты налога на прибыль.<sup>22</sup> Также эксперты нередко сходились на том, что существовавшие льготы не стимулировали в достаточной мере ни инновационную деятельность в отраслях и экономике в целом, ни заинтересованность предприятий в применении результатов отечественных исследований и разработок.<sup>23</sup> Примечательно, что подобного рода тезис порой озвучивали и представители бизнеса, причем, по их мнению, он свидетельствовал о недостаточности применяемых льгот и необходимости их дальнейшего расширения. К концу 1990-х годов последняя точка зрения стала все чаще встречать отклик и в системе государственной власти, о чем свидетельствует ряд официальных документов, принятых в тот период.<sup>24</sup>

Ситуация принципиально изменилась со вступлением в действие нового Налогового кодекса Российской Федерации, реформировавшего всю налоговую систему страны. С 1 января 2002 года были отменены практически все существовавшие ранее льготы по налогу на прибыль, в том числе обе «инновационные» (инвестиционная льгота и льгота по расходам на НИОКР). Вместо этого Налоговым кодексом устанавливалось, что в состав расходов организации, служащих для определения величины ее прибыли для налогообложения,<sup>25</sup> включаются ее расходы на НИОКР, относящиеся к созданию новой или усовершенствованию производимой про-

---

<sup>21</sup> Денисов Г., Каменецкий М. Организация инновационной деятельности в строительном комплексе. – Проблемы прогнозирования, 2003, № 3.

<sup>22</sup> См., напр.: Лившиц А. Верните льготу. – Известия, 01.12.2004.

<sup>23</sup> См., напр.: Кулагин А., Леонтьев Л. О стимулировании инновационной деятельности. – Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование, 2002, №1.

<sup>24</sup> В качестве примеров таких документов можно упомянуть Концепцию реформирования российской науки на период 1998–2000 годов, Концепцию инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы и нек. др.

<sup>25</sup> Т.е., по сути, речь идет о расходах, формирующих себестоимость продукции организации.

## 2. Государственная поддержка инновационного развития...

---

дукции (товаров, работ, услуг).<sup>26</sup> При этом такие расходы должны были включаться в состав «налоговых» расходов организации не сразу в момент завершения соответствующих НИОКР, а равномерно в течение трех (!) последующих лет. Более того, в полном объеме они могли быть отнесены на себестоимость лишь в случае практического использования результатов НИОКР в производстве или при реализации товаров (выполнении работ, оказании услуг); в тех же случаях, когда НИОКР не дали положительного результата, в состав «налоговых» расходов организации могли быть включены лишь 70% фактически осуществленных расходов на эти исследования и разработки. Кроме того, в качестве «инновационных» можно упомянуть нормы Налогового кодекса, предусматривавшие включение в себестоимость расходов организации на подготовку и освоение новых производств, цехов и агрегатов, а также расходов некапитального характера, связанных с совершенствованием технологии, организации производства и управления.

Необходимо отметить, что введенный в действие в 2002 году порядок учета для целей налогообложения расходов организаций на НИОКР существенным образом стимулировал официальное оформление результатов проведенных исследований и разработок в качестве объектов интеллектуальной собственности. Если организация приобретала исключительные права на полученные результаты НИОКР (например, путем их патентования), последние приобретали статус нематериальных активов. В этом случае понесенные организацией расходы на НИОКР учитывались в качестве стоимости объекта интеллектуальной собственности и подлежали списанию не за три года, а в течение всего срока полезного использования этого объекта (срока действия патента и т.п.), а если определить такой срок не представлялось возможным, то в течение 10 лет!<sup>27</sup> Забегая вперед, заметим, что данная проблема не решена до сих пор.

Заметим, что еще до отмены льгот ряд экспертов высказался против данного шага, причем наиболее негативных оценок экспертов удостоилось предполагаемое упразднение инвестиционной льготы (что неудивительно

---

<sup>26</sup> Заметим, что в рамках действовавших до этого норм расходы на НИОКР не уменьшали величину прибыли организации, но выводили некоторую ее часть из-под налогообложения.

<sup>27</sup> См. об этом, например: Попова Е. Расходы на НИОКР, учитываемые для целей налогообложения. – Российский налоговый курьер, 2002, № 9.

ввиду значительных масштабов ее использования). При этом отмечалось, что в наибольшей степени от этой меры пострадают промышленные предприятия, поскольку отмена инвестиционной льготы приведет к увеличению для них эффективной ставки по налогу на прибыль (даже с учетом почти полуторакратного снижения номинальной ставки – с 35 до 24%), что, в свою очередь, будет препятствовать дальнейшему росту капитальных вложений и модернизации основных фондов в промышленности.<sup>28</sup> Действительно, если ранее предприятия, проводившие активную инвестиционную политику, имели возможность вывести из-под налогообложения до половины прибыли и тем самым фактически снизить ставку налога вдвое – до 17,5%, то после отмены инвестиционной льготы они подлежали обложению налогом «на общих основаниях» по ставке 24%.

В то же время представители органов государственной власти, что вполне естественно, высказывались в поддержку предлагаемых новаций.<sup>29</sup> Более того, по их заверениям, предпринятые шаги, в том числе отмена инвестиционной льготы, предварительно обсуждались с представителями бизнес-сообщества и не встретили возражений с их стороны.<sup>30</sup>

Опыт первых лет применения нового порядка налогообложения прибыли организаций подтвердил, скорее, скептические взгляды экспертов, нежели оценки «оптимистов от государства». Так, уже в 2002 году обозначилось существенное сокращение темпов роста инвестиций в основной капитал производственных предприятий по сравнению с предыдущим годом. Необходимо, однако, заметить, что, по мнению некоторых экспертов, данная негативная тенденция обуславливалась, в первую очередь, вовсе не отменой инвестиционной льготы, а иными факторами: ухудше-

---

<sup>28</sup> Отмена инвестиционных льгот по налогу на прибыль ударит по российской промышленности. – Правда.Ру ([www.pravda.ru](http://www.pravda.ru)), 20.06.2001.

<sup>29</sup> Так, по мнению премьер-министра М. Касьянова, отмена льгот стала бы серьезным шагом вперед к повышению прозрачности, ясности и упрощению налогообложения, а по оценке главы Минэкономразвития Г. Грефа, отмена инвестиционной льготы не должна была оказать негативного влияния на инвестиционные возможности предприятий производственной сферы. Отмена инвестиционной льготы не окажет негативного влияния на инвестиционные возможности предприятий производственной сферы. – РИА «Новости» ([www.rian.ru](http://www.rian.ru)), 21.06.2001.

<sup>30</sup> См., напр.: Правительство не рассматривает возможность восстановления инвестиционной льготы по налогу на прибыль. – Информационное агентство АК&М ([www.akm.ru](http://www.akm.ru)), 24.07.2002.

нием финансового состояния предприятий, жестким регулированием инвестиционных программ субъектов естественных монополий, несовершенством кредитной системы и высокими процентными ставками.<sup>31</sup> Примечательно, что подобной точки зрения придерживались и некоторые представители бизнеса.<sup>32</sup> Другие специалисты, напротив, отметили негативное влияние отмены льготы на инвестиционную активность предприятий, заметное увеличение эффективной налоговой ставки для инвестиционно активных предприятий, снижение их мотивации «показывать» прибыль и реинвестировать ее в развитие производства, на основании чего сделали вывод об ошибочности данного шага.<sup>33</sup> Наконец, по мнению правительственных чиновников, предпринятое снижение ставки налога на прибыль, а также некоторые другие меры должны были компенсировать бизнесу потери от отмены инвестиционной льготы, а заметное увеличение налоговой нагрузки ощутили лишь предприятия, ранее использовавшие различные схемы уклонения от уплаты налогов.<sup>34</sup>

Практически с момента вступления в силу новых правил налогообложения представители экспертного сообщества и бизнеса почти единодушно высказывались о недостаточности имеющихся инструментов стимулирования инноваций и необходимости их развития и дополнения.<sup>35</sup> В качестве первоочередной меры чаще всего называлось возвращение в каком-либо виде льготного порядка налогообложения инвестиционных расходов пред-

<sup>31</sup> Николаев И., Шульга И. Инвестиции в 2002 году. Влияние отмены инвестиционной льготы. – М.: 2002.

<sup>32</sup> Захаров С. Шагреневый налог. – Финансовые известия, 8.08.2002.

<sup>33</sup> См., напр.: Иванова М. Страсти по налоговой реформе. – Московский бухгалтер, 2003, №1, Куприянова О. Влияние налогообложения на инновационную деятельность. – Вестник ТИСБИ, 2004, №4. Заметим, что данную точку зрения в определенной мере разделяли и участники настоящего проекта – см., напр.: Юрий Симачев, Михаил Горст: Главная налоговая битва у нас еще впереди. – Экспертный канал ОРЕС.ru ([www.ores.ru](http://www.ores.ru)), 14.02.2003, Васильчук Е. Конкурентоспособные налоги. – Российская бизнес-газета, 1.06.2004.

<sup>34</sup> Правительство не рассматривает возможность восстановления инвестиционной льготы по налогу на прибыль. – Информационное агентство АК&М ([www.akm.ru](http://www.akm.ru)), 24.07.2002.

<sup>35</sup> См., напр.: Ирина Дежина: В России сейчас происходит то, чего не было ни у кого и никогда. – Экспертный канал ОРЕС.ru ([www.ores.ru](http://www.ores.ru)), 9.10.2002, Виктор Данилов-Данильян: Либо наша страна очнется и поймет идиотизм ситуации, либо... – Экспертный канал ОРЕС.ru ([www.ores.ru](http://www.ores.ru)) 1.09.2003, Васильчук Е. – указ. соч.

приятий,<sup>36</sup> причем в поддержку данного шага высказывались даже некоторые из недавних сторонников отмены инвестиционной льготы.<sup>37</sup> При этом некоторые эксперты предлагали для лучшего стимулирования инновационной деятельности предприятий уменьшать налогооблагаемую прибыль на сумму, превышающую фактически произведенные инвестиционные затраты. Подобным же образом предлагалось поступить в отношении расходов организаций на НИОКР – установить, что для исчисления суммы налога из прибыли вычитаются до 150% таких расходов. Некоторые эксперты считали целесообразным введение ускоренной амортизации научного и технологического оборудования. Наконец, высказывались предложения и по мерам стимулирования инноваций, не связанным с налогообложением прибыли: например, освободить от НДС и ввозных таможенных пошлин импортное оборудование, сырье, материалы, лицензии, ноу-хау, необходимые для реализации «прорывных» инвестиционных проектов и др.<sup>38</sup>

К концу 2002 года сложившаяся ситуация в инвестиционной сфере стала объектом внимания высших эшелонов государственной власти: Президент РФ В. Путин призвал Правительство «подумать о льготном налогообложении инвестиций». В свою очередь, представители Правительства, решительно отвергнув возможность восстановления инвестиционной льготы (за что ратовали многие эксперты и представители бизнеса), заявили о намерении «реанимировать» механизм инвестиционного налогового кредита, который, напомним, практически не применялся из-за установленных бюрократических препятствий. При этом рассматривалась возможность коренной «либерализации» данного механизма, вплоть до замены разрешительного порядка его применения уведомительным.<sup>39</sup> Впрочем, на практике какие-либо значимые шаги в этом направлении так и не были предприняты, вследствие чего инвестиционный налоговый кредит на федеральном уровне по сей день не получил сколько-нибудь широкого распространения.

<sup>36</sup> См. напр.: Фаламеева Е. Предприятиям вернут инвестиционную льготу. – *Континент Сибирь*, 1.09.2003, Анатолий Аксаков: Я бы вернулся к идее инвестиционной льготы. – *Экспертный канал ОРЕС.ru* ([www.opes.ru](http://www.opes.ru)), 15.10.2004, Черник Д. Инвестиционная льгота: аргументы «за». – *Российская бизнес-газета*, 5.04.2005.

<sup>37</sup> Лившиц А. Верните льготу. – *Известия*, 01.12.2004.

<sup>38</sup> См., напр.: Денисов Г., Каменецкий М. Организация инновационной деятельности в строительном комплексе. – *Проблемы прогнозирования*, 2003, № 3.

<sup>39</sup> Беккер А., Онегина А. Льготы в кредит. – *Ведомости*, 11.12.2002.

## 2. Государственная поддержка инновационного развития...

---

В начале 2003 года наметившиеся проблемы с инвестициями, президентское поручение, а также «натиск» представителей экспертного сообщества и бизнеса все же заставили правительственные структуры объявить во всеулышание о возможности возвращения инвестиционной льготы, пусть и в измененном виде: Минэкономразвития России предложило предоставить предприятиям право относить на расходы 25% стоимости основных средств со сроком полезного использования свыше пяти лет (таких как здания и производственное оборудование) сразу после их ввода в эксплуатацию (а не переносить их на себестоимость постепенно в рамках «стандартной» процедуры начисления амортизации). Инициативу главного экономического ведомства по введению «инвестиционной премии» (либо «суперускоренной амортизации») вскоре поддержало и Министерство финансов, традиционно являвшееся основным противником всякого рода «либеральных» налоговых новаций.<sup>40</sup> Кроме того, предложенная мера, в целом, встретила поддержку как в бизнес-сообществе, так и среди экспертов.<sup>41</sup> Однако по не вполне понятным причинам в 2003 году соответствующие поправки в налоговое законодательство так и не были внесены. Не было это сделано и в 2004 году, когда тема налогового стимулирования инноваций вновь неоднократно «всплывала» в публичных выступлениях и интервью государственных чиновников высокого ранга,<sup>42</sup> причем необходимо заметить, что в качестве возможных мер, помимо инвестиционной льготы, упоминался также льготный порядок налогообложения НИОКР.

В 2005 году давно обсуждавшиеся и ожидаемые поправки, наконец, были внесены в Налоговый кодекс. В соответствии с ними с начала 2006 года вступали в действие следующие «инновационные» изменения налогообложения прибыли:

---

<sup>40</sup> Беккер А., Неймышева Н. Премия для инвестора. – Ведомости, 4.02.2003.

<sup>41</sup> См., напр.: Неймышева Н. Инвестиционный вычет вместо льготы. – Ведомости, 30.01.2003.

<sup>42</sup> См., в частн.: О стимулировании инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий. – Доклад министра образования и науки РФ А. Фурсенко на заседании Правительства 22.01.2004, глава департамента экономики Администрации Президента РФ высказывается за восстановление инвестиционной льготы в промышленности. – РИА «Кремль» ([www.riakreml.ru](http://www.riakreml.ru)), 27.05.2004, Шаповалов А. МЭРТ лоббирует налоговые льготы для НИОКР. – Коммерсантъ, 16.11.2004.

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

- во-первых, вводилась инвестиционная премия, позволявшая предприятиям включать в состав «налоговых» расходов до 10% (а вовсе не 25%, как планировалось двумя годами ранее) своих капитальных вложений в основные средства, а также их достройку, дооборудование, модернизацию, техническое перевооружение и даже частичную ликвидацию;
- во-вторых, период, в течение которого подлежали отнесению на себестоимость расходы организации на НИОКР, результаты которых используются в производстве или при реализации товаров (выполнении работ, оказании услуг), был сокращен с трех до двух лет;<sup>43</sup>
- в-третьих, устанавливалось, что расходы предприятий на НИОКР, не давшие положительного результата, должны учитываться в составе «налоговых» расходов в полном объеме (а не на 70%, как было ранее).

По мнению представителя Минфина (это ведомство принимало непосредственное участие в выработке поправок), новые механизмы являлись более справедливыми по отношению к большинству предприятий, нежели льготы, применявшиеся четырьмя годами ранее, и предоставляли предприятиям большие возможности для маневра при осуществлении инвестиционной политики.<sup>44</sup> В то же время ни экспертные круги, ни бизнес-сообщество поначалу практически не реагировали на предпринятые государством меры (впрочем, впоследствии они все же получили «положительную прессу»<sup>45</sup>). Как и прежде, и эксперты, и предприниматели настаивали на необходимости дополнительных мер налогового стимулирования инноваций, более того, данную точку зрения разделяли и некоторые

---

<sup>43</sup> Заметим, что и эта, и последующие налоговые новации, предусматривавшие сокращение сроков отнесения расходов на НИОКР на себестоимость, дестимулировали оформление организациями результатов исследований и разработок в качестве нематериальных активов, поскольку в такой ситуации, как уже отмечалось выше, соответствующие расходы подлежат списанию в течение существенно более длительного срока (в общем случае – 10 лет).

<sup>44</sup> Инвестиционной льготе нашли альтернативу. – Федеральное агентство финансовой информации ([www.buhnews.ru](http://www.buhnews.ru)), 26.10.2005.

<sup>45</sup> См., напр.: Готовится пакет законопроектов по поддержке инновационной деятельности. – Российский деловой портал «Альянс Медиа» ([www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru)), 16.11.2005, Фрейтак Н. Что делать с налогами в 2006 году. – *Business & Financial Markets*, 16.03.2006.

## 2. Государственная поддержка инновационного развития...

официальные лица.<sup>46</sup> При этом помимо ставших уже традиционными пожеланий о восстановлении всех прекративших действие с 2002 года льгот по налогу на прибыль (прежде всего, разумеется, инвестиционной льготы) высказывались также следующие предложения:

- сократить срок отнесения на себестоимость расходов предприятий на НИОКР до одного года независимо от того, используются их результаты в производстве или нет;
- увеличить размер инвестиционной премии;
- освободить от НДС все выполняемые предприятиями НИОКР,<sup>47</sup> а также ввоз оборудования, необходимого для осуществления инновационной деятельности;
- освободить от налогообложения имущество организаций, используемое для выпуска наукоемкой продукции;
- ввести «налоговые каникулы» на первые два года деятельности для малых инновационных предприятий (независимо от величины их оборота).

Нужно заметить, что приблизительно с середины 2005 года вопросы развития налоговых инструментов стимулирования инноваций стали все чаще упоминаться в выступлениях и интервью официальных лиц, материалах различных органов государственной власти.<sup>48</sup> В частности, подго-

<sup>46</sup> См., напр.: Каким должно быть законодательное обеспечение инновационного прорыва. – Российский деловой портал «Альянс Медиа» ([www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru)), 16.06.2005, Шаповалов А. Инноваторам готовят налоговые льготы. – Коммерсантъ, 11.11.2005, Дмитриева О. Как «продвинуть» инновации. – Финансовые известия, 20.12.2005.

<sup>47</sup> В настоящее время от НДС освобождены только НИОКР, выполняемые за счет бюджетных средств, а также средств Российского фонда фундаментальных исследований, Российского фонда технологического развития и внебюджетных фондов министерств, ведомств, ассоциаций. Очевидно, что в таком виде данная мера, по сути, не ориентирована на стимулирование собственной инновационной деятельности промышленных предприятий.

<sup>48</sup> См., напр.: Рекомендации Комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии по итогам круглого стола «О повышении роли государственного сектора науки в стимулировании инновационно-инвестиционной деятельности» – проведен в Совете Федерации 31.10.2005 г., Андрей Фурсенко: нужны налоговые льготы для стимуляции инноваций. – РИА «Новости» ([www.rian.ru](http://www.rian.ru)), 9.11.2005, Инновационные МП должны получить налоговые льготы. – Российский деловой портал «Альянс Медиа» ([www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru)),

товленная Минобрнауки России при активном участии ученых и экспертов Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года предусматривала обширный перечень мер подобного рода, в частности:

- освобождение от уплаты НДС малых инновационных предприятий и установление для них «налоговых каникул» на первые два года деятельности;
- освобождение от НДС всех НИОКР, ввоза технологического оборудования для проведения соответствующих работ, а также патентно-лицензионных операций, связанных с объектами промышленной собственности;
- включение в себестоимость расходов предприятий на приобретение спецоборудования для научных (экспериментальных) работ и т.п.;
- освобождение от налогообложения имущества предприятий, используемого для проведения НИОКР.

В середине мая 2006 года одна из активно обсуждавшихся мер – сокращение до одного года срока отнесения на себестоимость расходов предприятий на НИОКР, в том числе не давших положительного результата, – была внесена Минфином на рассмотрение Правительства. В конце того же месяца о целесообразности данного шага заявил Президент в своем Бюджетном послании Федеральному Собранию, а уже в конце июля соответствующие изменения были внесены в Налоговый кодекс.

Очередное налоговое «послабление», как и предпринятые годом ранее меры, осталось практически не замеченным и не отразилось скольконибудь существенным образом на позициях экспертов и предпринимателей: и первые, и вторые (равно как и отдельные представители властных структур) продолжали настаивать на дальнейшем развитии механизмов налогового стимулирования инноваций.<sup>49</sup> По-прежнему, самой «желан-

---

26.05.2006, Дмитрий Ливанов: государство и наука: способы взаимодействия. – Электронное издание «Наука и технологии России» ([www.strf.ru](http://www.strf.ru)), 31.05.2006.

<sup>49</sup> См., напр.: Сафонов А. Рано радовались бизнесмены. – *Business & Financial Markets*, 1.06.2006, Александр Шохин предлагает вернуть льготу по налогу на прибыль и снизить ЕСН и НДС. – *Business & Financial Markets*, 28.09.2006, Фадеев Д. Амортизация или инвестиционная льгота: налоговый спор продолжается. – *Налоговые споры: теория и практика*, 2006, №11, Гохберг Л. Мы не догоним? – *Бизнес-журнал*, 2006, №16, По налогу на прибыль ударят инвестиционной льготой. – «Федеральное агентство финансовой информации» ([www.buhnews.ru](http://www.buhnews.ru)), 10.10.2006,

ной» мерой являлось возвращение инвестиционной льготы, причем некоторые специалисты предлагали сделать ее стопроцентной (т.е. установить, что в результате применения льготы из-под налогообложения может выводиться до 100% прибыли, а не 50%, как было ранее)<sup>50</sup>. Заметим, что о возможности возвращения этой льготы заявил и представитель Минэкономразвития (тогда как ранее министерство неоднократно выступало против данного шага).<sup>51</sup> Кроме того, предлагалось ввести «приростную» льготу, предусматривающую уменьшение налогооблагаемой прибыли на величину годового прироста расходов на НИОКР, а также ряд льгот по НДС.

В октябре 2006 года ряды сторонников развития налоговых инструментов получили чрезвычайно значимое пополнение в лице Президента. На заседании президентского Совета по науке, технологиям и образованию глава государства, посетовав на низкий уровень инновационной активности российских предприятий, превалирование бюджетных средств в валовых расходах на НИОКР и неоптимальную структуру инвестиционных затрат российских компаний (60% – машины и оборудование, причем зачастую морально устаревшие, и лишь менее 2% – новые технологии, лицензии и патенты), отметил, что «налоговая система все еще не стимулирует производство с высокой добавленной стоимостью», и «льготы для НИОКР практически отсутствуют». Президент также предложил ряд конкретных мер налогового стимулирования инноваций, в числе которых:

- расширение перечня расходов, которые предприятия, ведущие инновационную деятельность (в т.ч. применяющие упрощенную систему налогообложения), могут принимать в уменьшение доходов при исчислении налога на прибыль (единого налога);
- увеличение инвестиционной премии с 10% до 30% в отношении основных средств предприятий, используемых для осуществления инновационной деятельности, либо применения к основной норме амортизации специального коэффициента;

---

Оценка инициатив органов государственной власти РФ и предложения РСПП по дальнейшему реформированию налоговой системы. – Российский союз промышленников и предпринимателей ([www.rspp.ru](http://www.rspp.ru)), 2006.

<sup>50</sup> Инвестиционная льгота будет стопроцентной. – «Федеральное агентство финансовой информации» ([www.buhnews.ru](http://www.buhnews.ru)), 29.11.2006.

<sup>51</sup> Минэкономразвития намерено еще раз проанализировать целесообразность возврата инвестиционной льготы по налогу на прибыль. – Агентство экономической информации «ПРАЙМ-ТАСС» ([www.prime-tass.ru](http://www.prime-tass.ru)), 11.09.2006.

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

- освобождение от НДС НИОКР, а также операций по реализации патентов и лицензий, связанных с объектами промышленной собственности;
- включение в состав «налоговых» расходов предприятий расходов на НИОКР в момент их фактического осуществления<sup>52</sup> (а не в течение года после завершения соответствующих работ или отдельных этапов, как предусмотрено действующим законодательством).

Представители экспертного сообщества и бизнеса, в целом, весьма позитивно оценили президентские предложения,<sup>53</sup> а органы исполнительной власти, как и следовало ожидать, незамедлительно восприняли их как руководство к действию.<sup>54</sup> (Впрочем, по некоторым свидетельствам, еще до президентского выступления Минфином был подготовлен к внесению в Правительство ряд предложений по налоговым мерам стимулирования инноваций, которые не слишком сильно отличались от президентских инициатив, за исключением льгот по НДС.)<sup>55</sup> В конце 2006 года Министерство финансов направило в Правительство проект закона о внесении поправок в Налоговый кодекс, а в начале 2007 года документ был внесен в Правительство в Государственную Думу. Однако данный документ, ориентированный, как следует из его названия, на «формирование благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности», содержал лишь часть предлагавшихся Президентом новаций:

- освобождение от НДС услуг, за исключением посреднических, по передаче, предоставлению патентов и лицензий, связанных с объектами интеллектуальной собственности (кроме товарных знаков и знаков обслуживания);

---

<sup>52</sup> Стенографический отчет о заседании Совета при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию. – Официальный сайт Президента России ([www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru)), 17.10.2006.

<sup>53</sup> См., в частн.: Инвесторам обещан инновационный рай. – Бизнес, 18.10.2006, Стеркин Ф., Иваницкая Н. Льготы для инноваторов. – Ведомости, 19.10.2006.

<sup>54</sup> См. в частн.: Шохина Е. Вредная помощь. – «Эксперт Online», 17.10.2006, Уточнены готовящиеся к принятию законы по налоговому стимулированию инноваций. – Электронное издание «Наука и технологии России» ([www.strf.ru](http://www.strf.ru)), 29.11.2006, В 2007 году бизнесу предоставят амортизационные льготы. – Российский деловой портал «Альянс Медиа» ([www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru)), 15.12.2006.

<sup>55</sup> См., напр.: Налоговая реформа в России близка к завершению, считает Шаталов. – Интерфакс ([www.interfax.ru](http://www.interfax.ru)), 17.10.2006, Стеркин Ф., Иваницкая Н. – указ. соч.

## 2. Государственная поддержка инновационного развития...

- освобождение от НДС выполнения НИОКР, относящихся к созданию новой или усовершенствованию производимой продукции (товаров, работ, услуг), если в состав этих работ включаются следующие виды деятельности:
  - разработка конструкции инженерного объекта или технической системы,
  - разработка новых технологий, т. е. способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми в целостную систему, производящую новую продукцию (товары, работы, услуги),
  - создание опытных (т.е. не имеющих сертификата соответствия) образцов машин, оборудования, материалов, не предназначенных для реализации третьим лицам, их испытание в течение времени, необходимого для получения данных, накопления опыта и отражения в технической документации;
- возможность применения в отношении основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности, ускоренной амортизации с коэффициентом не выше 2;
- включение в состав расходов, учитываемых при упрощенном порядке налогообложения, расходов на НИОКР и патентование.

Таким образом, в правительственном законопроекте не нашли отражения предложения Президента по расширению перечня «инновационных» расходов, которые могут включаться в себестоимость предприятия, не применяющими упрощенную систему налогообложения, списанию расходов на НИОКР в момент их фактического осуществления, увеличению инвестиционной премии.<sup>56</sup> Впрочем, по оценке Минфина, одно лишь введение ускоренной амортизации должно позволить компаниям экономить свыше 1,2 млрд. рублей в год (в ценах 2007 года).

В процессе обсуждения законопроекта Государственной Думой в него были внесены некоторые изменения. Так, было установлено, что осво-

---

<sup>56</sup> Примечательно, что внесенный чуть ранее в инициативном порядке группой депутатов Госдумы законопроект, предусматривавший увеличение до 25% инвестиционной премии в отношении расходов на создание, техническое перевооружение и ввод в эксплуатацию производств, не связанных с освоением и добычей природных ресурсов (что, очевидно, весьма близко одной из президентских инициатив), получил отрицательное заключение Правительства.

бождению от НДС подлежат реализация (передача) исключительных прав на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хау), а также прав на использование указанных результатов интеллектуальной деятельности на основании лицензионного договора (а не только услуги по передаче и предоставлению патентов и лицензий, связанных с объектами интеллектуальной собственности, как предлагалось ранее). Кроме того, расходы на приобретение указанных прав были включены в состав «налоговых» расходов при упрощенной системе налогообложения, а максимально возможный коэффициент амортизации основных средств, используемых для осуществления научно-технической деятельности, был увеличен до 3. В таком виде закон был подписан Президентом в середине 2007 года и вступил в силу с начала текущего года.

Реакцию экспертного сообщества и бизнеса на очередные налоговые «по послабления» в целом можно охарактеризовать, как умеренно-оптимистичную, хотя и не без некоторой доли скепсиса.<sup>57</sup> При этом значительная часть специалистов вновь сочла вводимые меры налогового стимулирования недостаточными. Примечательно, что данной точки зрения придерживались и некоторые высокопоставленные представители властных структур.<sup>58</sup>

Необходимо отметить существенное расширение спектра предлагавшихся разными сторонами инструментов налогового стимулирования инновационной деятельности.<sup>59</sup> В числе мер подобного рода, помимо «веч-

---

<sup>57</sup> См., напр.: Иванова С., Беккер А. Дешевые инновации. – Ведомости, 18.01.2007, Доброхотов Р. Наука без мытарей. – Новые Известия, 6.02.2007, Складорова И. Скидка на мозги. – Время новостей, 6.02.2007, Стеркин Ф. Инновации подешевеют. – Ведомости, 20.03.2007, Вислогузов В. Интеллектуальную собственность освободят от НДС. – Коммерсантъ, 21.06.2007, Госдума приняла во втором чтении законопроект о предоставлении налоговых льгот для НИОКР. – ИТАР-ТАСС ([www.itar-tass.com](http://www.itar-tass.com)), 27.06.2007.

<sup>58</sup> Иванова С., Беккер А. – указ. соч.

<sup>59</sup> Заметим, что в качестве главного «возмутителя спокойствия» на сей раз выступал РСПП и его отдельные члены – см., напр.: Дерипаска О. Точка зрения. – Российский союз промышленников и предпринимателей ([www.rspp.ru](http://www.rspp.ru)), 14.02.2007, Арсюхин Е. Риск вне зоны. – Российская газета, 29.03.2007, Крупный бизнес лоббирует налоговые льготы для инноваций. – Экспертный канал ОРЕС.ru ([www.opes.ru](http://www.opes.ru)), 2.05.2007, Тезисы выступления президента РСПП А.Шохина на

## 2. Государственная поддержка инновационного развития...

---

ного» пожелания о восстановлении в полном объеме инвестиционной льготы, также фигурировали:

- предоставление предприятиям возможности списывать свои затраты на НИОКР с повышающим коэффициентом, зависящим от динамики роста соответствующих расходов предприятия (т.е. речь фактически идет о мультипликативной приростной льготе, где мультипликатор определяется темпом увеличения расходов на НИОКР);
- введение льготы по расходам на НИОКР, подобной той, которая применялась до 2002 года: уменьшение суммы налогооблагаемой прибыли до определенного уровня (например, не более 2% оборота предприятия);
- включение в состав учитываемых для налогообложения расходов на НИОКР затрат капитального характера на создание специализированных инжиниринговых центров, а также затрат на разработку и изготовление пробных партий продукции;
- предоставление предприятиям возможности списывать расходы на НИОКР сразу после их фактического осуществления (отметим, что это одна из мер налогового стимулирования, предложенных Президентом и «проигнорированных» Правительством);
- увеличение размера амортизационной премии для отдельных групп основных средств с учетом приоритетов экономического развития;
- введение «налоговых каникул» для вновь создаваемых обрабатывающих предприятий, а также освобождение от налога на прибыль научных и инновационных организаций в первые пять лет их работы;
- освобождение от НДС ввоза технологического оборудования;
- освобождение от налогообложения объектов интеллектуальной собственности на длительный период (5–15 лет) с момента их регистрации;

---

заседании Общественной палаты Российской Федерации «О промышленной политике и инновациях в Российской Федерации». – Российский союз промышленников и предпринимателей ([www.rspp.ru](http://www.rspp.ru)), 18.05.2007, РСПП рекомендовано обратиться в Правительство РФ с предложением о разработке стратегии инновационно-промышленной политики. – Российский союз промышленников и предпринимателей ([www.rspp.ru](http://www.rspp.ru)), 18.09.2007, Глуховская А. Промышленное обострение. – Деловая неделя, 2007, № 18, Проект доклада Общественной палаты Российской Федерации по промышленной политике и инновациям. – Общественная палата Российской Федерации ([www.oprf.ru](http://www.oprf.ru)), 2007.

- введение пониженной ставки ЕСН (либо даже полного освобождения от уплаты данного налога) в отношении персонала, занятого исследовательской деятельностью.

Заметим, что столь обширные и революционные предложения не встретили поддержки у ряда должностных лиц высокого ранга. Так, первый вице-премьер Правительства С. Иванов, в сферу ответственности которого включены вопросы развития промышленности, науки и инновационной деятельности, комментируя предложенные меры, заявил, что «НИ-ОКР не должны превращаться в кормушку».<sup>60</sup> Кроме того, отдельные специалисты (находившиеся, заметим, в явном меньшинстве) выступили против использования каких бы то ни было налоговых льгот для стимулирования инновационной деятельности, сочтя более разумным и полезным для этих целей общее снижение налоговой нагрузки и упрощение налогового администрирования.<sup>61</sup> Впрочем, необходимость совершенствования администрирования в данной сфере (особенно в части НДС) не вызывала сомнений и у многих сторонников введения дополнительных налоговых льгот.<sup>62</sup>

В нынешнем году ситуация пока развивается по ставшему уже традиционным сценарию. Специалисты вновь высказывают предложения о введении дополнительных налоговых инструментов поддержки инноваций (в числе которых, разумеется, фигурирует инвестиционная льгота).<sup>63</sup> О необходимости дальнейшего развития такого рода механизмов, в частности, введения повышающего коэффициента при учете затрат на исследование и разработки, заявил представитель высшего руководства страны.<sup>64</sup> Кроме того, данную инициативу уже успело поддержать Минэко-

---

<sup>60</sup> Петрачкова А. Стимулы для инноваторов. – Ведомости, 21.05.2007.

<sup>61</sup> Сенаторы выступают против использования налоговых льгот для стимулирования инновационной деятельности. – Бухгалтерский учет ([www.buhgalt.ru](http://www.buhgalt.ru)), 18.06.2007.

<sup>62</sup> См., например, уже упоминавшиеся выше Тезисы выступления президента РСПП А.Шохина на заседании Общественной палаты Российской Федерации «О промышленной политике и инновациях в Российской Федерации» 18 мая 2007 г.

<sup>63</sup> См., например, материалы круглого стола «Налоговая реформа и экономический рост». – Общероссийская общественная организация «Деловая Россия» ([www.deloros.ru](http://www.deloros.ru)), 11.02.2008.

<sup>64</sup> Выступление Д.Медведева на V Красноярском экономическом форуме «Россия 2008–2020. Управление ростом» 15.02.2008.

номразвития, предложившее предоставить предприятиям возможность относить на себестоимость расходы на НИОКР, давшие положительный результат, в полуторакратном объеме,<sup>65</sup> а также увеличить амортизационную премию с 10 до 30%.<sup>66</sup> Наконец, представители бизнес-сообщества, как и следовало ожидать, уже успели заявить о недостаточности предложенных мер.<sup>67</sup>

Сделаем прогноз, что законопроект, содержащий новые меры налогового стимулирования инноваций, станет предметом рассмотрения Правительства вскоре после его плановой смены, а соответствующий закон будет принят до конца текущего года. При этом если данный документ не будет предусматривать восстановление инвестиционной льготы в полном объеме либо еще более существенные налоговые «по послабления» (что маловероятно), бизнес и экспертное сообщество вновь сочтут вводимые меры недостаточными и будут по-прежнему настаивать на необходимости формирования все новых инструментов налоговой поддержки инновационной деятельности.

## **2.2. Софинансирование инновационных проектов предприятий**

До недавнего времени участие государства в реализации инновационных проектов было, как правило, незначительным и бессистемным. Финансируемые государством проекты охватывали лишь стадию проведения исследований и разработок, тогда как последующему процессу внедрения полученных результатов внимание практически не уделялось. Неудивительно, что в таких условиях получателями поддержки являлись, главным образом, научные организации.

---

<sup>65</sup> Заметим, что если данная мера не будет сопровождаться «либерализацией» нынешнего порядка амортизации нематериальных активов (о чем говорилось выше), она неизбежно окажет существенное дестимулирующее влияние на официальное оформление организациями прав на результаты НИОКР (в частности, патентование).

<sup>66</sup> См., напр.: Казьмин Д., Иваницкая Н. и др. Льготы людям и станкам. – Ведомости, 17.03.2008.

<sup>67</sup> РСПП предлагает не ограничиваться только снижением ставки НДС. – Экономика и жизнь ([www.eg-online.ru](http://www.eg-online.ru)), 19.03.2008.

## Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

Ситуация изменилась в 2003 году, когда Министерство промышленности и науки приступило к реализации важнейших инновационных проектов государственного значения (ВИП).<sup>68</sup> Данный инструмент государственной политики принципиально отличается от всего, что применялось ранее. Во-первых, в отличие от подавляющего большинства финансируемых ранее государством инновационных проектов все ВИП имеют очень значительную стоимость – до нескольких миллиардов рублей!

Во-вторых, государство финансирует каждый из проектов не более чем наполовину, остальная же часть оплачивается реализующими проекты организациями за счет собственных либо привлеченных средств. При этом возврат бюджетных средств, выделяемых на реализацию ВИП, не предусматривался. Тем самым, государство отказывается от статуса основного выгодоприобретателя от реализации проектов и фактически выступает в качестве «мецената».

В-третьих, каждый ВИП охватывает различные стадии инновационного цикла – от разработки новых продуктов и технологий до их освоения в производстве. По этой причине проекты имеют значительную продолжительность – до пяти лет.

В-четвертых, ВИП ориентированы не столько на создание новых высокотехнологичных продуктов и передовых технологий (хотя и эта задача является важной), сколько на их успешную широкомасштабную коммерциализацию: к моменту завершения ВИП объем продаж созданной продукции должен как минимум в 5 раз превысить совокупный объем бюджетного финансирования проекта.

В-пятых, каждый ВИП призван обеспечить существенный позитивный эффект в масштабах отрасли, сектора либо российской экономики в целом, повышение уровня национальной безопасности, а также решение наиболее актуальных задач в социальной сфере, прежде всего, связанных с повышением качества жизни населения. При этом никакие иные требования в отношении тематики и направленности ВИП не устанавливаются, и исполнитель волен определить их по своему усмотрению.

---

<sup>68</sup> Заметим, что формирование и реализация таких проектов предусмотрены Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу, принятыми Президентом РФ еще в начале 2002 года.

В период 2003–2007 годов в нашей стране было «запущено» лишь около 25 ВИП, большинство из которых относится к области создания новых материалов либо к сфере электроники и электронной техники. Немногочисленность ВИП является объективным следствием их специфики. Действительно, в силу описанных выше жестких требований, предъявляемых к проектам и их участникам, инструмент ВИП является «штучным» и едва ли может быть применен масштабно.

Изначально ВИП инициировались и осуществлялись под эгидой Минпромнауки России, а после упразднения данного министерства в процессе реформирования системы органов исполнительной власти в 2004 году – отошли «по наследству» Минобрнауки и Минпромэнерго. При этом проекты (независимо от их «ведомственной принадлежности») с некоторой долей условности можно разделить на две группы:

- предметно ориентированные ВИП, предусматривающие разработку и адаптацию нового поколения базовых технологий для производства широкого класса различных видов продукции;
- объектно ориентированные ВИП, предусматривающие переход на новый уровень технологий изготовления отдельных сложных видов продукции.

Ввиду того, что ВИП имеют комплексный характер и охватывают различные стадии инновационного цикла, они, как правило, реализуются фактически консорциумами компаний, включающими как научно-исследовательские организации, так и производственные предприятия (притом что у каждого проекта, разумеется, есть головной исполнитель).

В целом, ВИП на сегодняшний день проявили себя как эффективный инструмент государственного стимулирования инновационной деятельности производственных компаний, основанный на принципах ответственного партнерства и взаимовыгодного сотрудничества государства и бизнеса. В рамках ВИП разработаны технологии и освоено производство широкого спектра видов технологичной продукции от уплотнительных и огнезащитных материалов общепромышленного применения нового поколения до газовых турбин большой мощности с повышенным КПД и уровнем экономичности, от приборов и оборудования для нанотехнологий до комплектных линий для высокоэффективной энергосберегающей переработки пластмассовой тары, отходов лесозаготовки и деревообработки, строительного мусора и различных видов твердых бытовых отходов, включая стеклобой и автошины.

Организации-исполнители ВИП, как правило, выполняют взятые на себя обязательства как по привлечению внебюджетного финансирования, так и по обеспечению реального выпуска продукции. По состоянию на 2006 год совокупный объем бюджетного финансирования проектов составил около 5,5 млрд. рублей, а объем реализации новой и усовершенствованной высокотехнологичной продукции – 16 млрд. рублей (почти в 3 раза больше), в том числе на экспорт – 2,5 млрд. рублей, притом что многие проекты были еще далеки от завершения. Реализация проектов уже обеспечила весьма значимый вклад в развитие новых высокотехнологичных производств, усиление конкурентных позиций ряда российских компаний на внутреннем и внешнем рынках.<sup>69</sup> Можно говорить о том, что ВИП вполне оправдали себя в качестве одного из ключевых механизмов государственной инновационной политики. Заметим, что данной точки зрения придерживаются не только представители властных структур (что вполне предсказуемо), но ряд экспертов.<sup>70</sup>

Помимо ВИП, необходимо выделить еще один инструмент государственной поддержки инновационной деятельности производственных

---

<sup>69</sup> См. подробнее о ВИП и результатах их выполнения, в частности, доклад министра образования и науки РФ А.Фурсенко «О совершенствовании механизмов формирования и реализации важнейших инновационных проектов государственного значения» на заседании Правительства РФ 7 декабря 2006 г., Комплексную программу научно-технологического развития и технологической модернизации экономики Российской Федерации до 2015 года.

<sup>70</sup> См., напр., материалы круглого стола «Развитие мегапроектов в области науки и инноваций на основе совместного финансирования государства и частного сектора», проведенного Комитетом Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии 25 марта 2006 г., Носкова В., Фомичев Ю., Шелгунов А. Государственно-частное партнерство как форма взаимодействия государства и российского бизнеса в инновационной деятельности. – Международный фонд технологий и инвестиций ([www.ifti.ru](http://www.ifti.ru)), 2006, Развитие ВИПов зависит от МСБ. – Российский деловой портал «Альянс Медиа» ([www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru)), 16.11.2006 г., О совершенствовании механизмов формирования и реализации важнейших инновационных проектов государственного значения. – Доклад министра образования и науки РФ А.Фурсенко на заседании Правительства РФ 7 декабря 2006 г., Проект доклада Общественной Российской Федерации по промышленной политике и инновациям. – Общественная палата Российской Федерации ([www.oprf.ru](http://www.oprf.ru)), 2007, Гурвич В. На пороге нового мира. – Политический журнал, 2008, № 2.

компаний. В рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» в настоящее время осуществляются проекты коммерциализации технологий по тематике, предлагаемой бизнес-сообществом («бизнес-проекты»). Основная особенность данной категории проектов состоит в их изначальной ориентации на удовлетворение потребностей в инновациях высокотехнологичных компаний производственного сектора, которые, собственно, и выступают в качестве непосредственных инициаторов проектов. При этом в рамках каждого проекта государство берет на себя до 30% совокупных расходов, причем исключительно в части НИОКР, в то время как все остальные необходимые расходы (связанные с подготовкой производства, исследованием рынка, проведением рекламной кампании и т.д.) осуществляются компанией, в интересах которой реализуется проект, за счет собственных либо привлеченных средств. Обязательным условием выполнения проектов является коммерциализация результатов работ на территории России.

Процедура «запуска» бизнес-проектов является двухэтапной. Организация-инициатор (как правило, производственная или научно-производственная компания), исходя из своих интересов и нужд, формирует для государства предложение в отношении тематики проекта, а также ключевых его параметров. В случае принятия предложения государство объявляет конкурс на выполнение НИОКР по проекту. Компании-инициатору предоставляется возможность непосредственно участвовать в формировании конкурсной документации и в экспертизе поступивших заявок, однако ни она, ни аффилированные с ней компании не могут участвовать в конкурсе. Отобранная по итогам конкурса организация проводит НИОКР за счет средств федерального бюджета, полученные результаты передаются компании-инициатору для коммерциализации, причем финансирование соответствующих работ осуществляется уже из внебюджетных источников.

В 2007 году начато выполнение 9 бизнес-проектов. Их инициаторами выступил ряд крупных российских компаний, таких как «Сибирская угольная энергетическая компания», НПО «Сатурн», «ТНК-ВР Холдинг», РКК «Энергия» и др. Сроки реализации проектов составляют 2–3 года, объемы бюджетного финансирования варьируются в достаточно широких пределах – от 90 до 210 млн. рублей, однако у большинства проектов они составляют не менее 180 млн. рублей. Ввиду того, что практическая рабо-

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

та в рамках бизнес-проектов началась, по сути, лишь в конце 2007 года, говорить о результатах их реализации пока преждевременно.<sup>71</sup>

В заключение отметим, что каждый из рассмотренных типов инструментов государственной поддержки инновационной деятельности производственных предприятий имеет свои преимущества и недостатки. Так, механизмы налогового стимулирования (за исключением инвестиционного налогового кредита) ориентированы на применение широким кругом хозяйствующих субъектов, не требуют проведения сложных бюрократических согласований, предоставления обоснований, бизнес-проектов и т.п., являются более «рыночными», т.е. предполагают более низкий уровень вмешательства государства в экономику. При этом, однако, для каждого отдельно взятого предприятия максимальный объем поддержки принципиально ограничен величиной его совокупной налоговой нагрузки. В то же время поддержка инновационной деятельности в форме софинансирования конкретных проектов является адресной (а не «размазывается» по широкому кругу предприятий), а ее объем определяется государством произвольно и, вообще говоря, может не лимитироваться даже критериями экономической целесообразности. Кроме того, при отборе проектов для поддержки государство может руководствоваться соображениями их социальной значимости, ориентации на повышение уровня национальной безопасности, улучшение экологической обстановки и т.п., что крайне сложно учитывать в случае использования «неиндивидуализированных» налоговых инструментов стимулирования инноваций. В целом, наиболее эффективным, на наш взгляд, является рациональное сочетание в рамках государственной инновационной политики инструментов обоих видов. В этом случае налоговые меры способствуют общему улучшению «инновационного климата» в стране и повышению активности предприятий и организаций в соответствующей сфере, а механизмы государственного софинансирования обеспечивают «точечную» поддержку наиболее значимых и приоритетных проектов.

---

<sup>71</sup> В то же время отметим, что данная категория проектов уже успела получить «положительную прессу»: см., напр., Гурвич В. На пороге нового мира. – Политический журнал, 2008, № 2.

## 3. Методология исследования

### 3.1. Основные гипотезы исследования

*Низкий спрос предприятий на результаты отечественных научных разработок в большей степени определяется не их низким качеством, а неразвитой инновационной и кадровой инфраструктурой, а также тем, что стратегия коммерциализации результатов НИОКР отечественными научными организациями характеризуется слабой ориентацией на нужды промышленных предприятий.*

Теоретическая литература по данной гипотезе скорее представляет собой описание взаимодействия между наукой и промышленностью, содержащееся в ряде фундаментальных работ по теории инноваций, теории национальных инновационных систем (НИС), нежели конкретные теоретические выкладки. Среди наиболее значимых теоретических работ по данному направлению можно отметить [Dosi et al., 1988; Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Freeman, 1995; Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Lundvall, 1999; Patel, Pavitt, 1994; Freeman, 2002]. В российской практике теорией НИС и вопросами инновационной инфраструктуры занимались [Иванова, 2001; Иванов, 2002; Дежина, Салтыков, 2004].

Отметим, что более интересным с позиций данной гипотезы представляется анализ эмпирических работ и данных статистических отчетностей.

Анализируя мнения и высказывания ключевых игроков на рынке результатов НИОКР, можно выделить две полярные точки зрения в рамках данной гипотезы. Представители предложения результатов НИОКР, кои-ми, как правило, выступают отечественные научные организации, полагают, что отечественный бизнес невосприимчив к новым технологиям, не заинтересован в инновациях и тем более в поддержке отечественной науки, хотя качество научных разработок во многом соответствует мировым стандартам или даже превосходит их. Представители промышленности, бизнеса, напротив, утверждают, что в России имеется недостаток качественных научных разработок, проектов, и большинство научных организаций не способны предоставить качественный, конкурентоспособный продукт.

Стоит отметить, что расхождения в понятиях «качества» между наукой и промышленностью могут породить ряд недоразумений: «качество» в научном понимании – это соответствие нормам и стандартам, мировому научному уровню, зарубежным научным разработкам. В то время, как «качество» в понимании бизнеса, промышленности может означать возможность использования разработки в производстве, соответствие ее нуждам и требованиям конкретной компании, предоставление полного комплекса предпродажных и послепродажных услуг и т.д.

Российская официальная статистика демонстрирует следующую структуру препятствий: основными причинами, сдерживающими инновационную активность в российской экономике, являются экономические факторы, среди которых главенствующую роль занимает недостаток собственных средств, что также подтверждается данными различных сторонних статистических обзоров<sup>72</sup>. Второй «эшелон» факторов, которые, по мнению промышленных предприятий, препятствуют инновациям, состоит как из факторов производственной деятельности предприятия (например, недостаточный инновационный потенциал или проблемы с квалифицированными кадрами), так и из других факторов, таких как недостаточный спрос на инновационную продукцию со стороны покупателей или несовершенство законодательства. Инфраструктурные проблемы в такой разбивке занимают по значимости место среди факторов третьего «эшелона», таких как недостаток информации о рынках сбыта, неразвитость рынка технологий и др.

За рубежом исследованию причин, препятствующих инновационной деятельности промышленных предприятий, посвящены как собственно эмпирические работы [Iammarino et. al., 2005; Galia, Legros, 2002], так и многочисленные статистические исследования и наблюдения [Innobarometr, 2001–2006; Innovation in the UK: Indicators and Insights, 2006; Innovation in Europe: Results for the EU, Iceland and Norway, 2004; UK Innovation Survey 2005: Northern Ireland Results, 2006; Lack of access to knowledge..., 2006].

Для большинства стран Европейского Союза на первом месте среди факторов, препятствующих инновациям, находится высокая стоимость самих инноваций, на втором месте – недостаточность финансовых средств

---

<sup>72</sup> Например, опросами Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ (ЦЭК) или Института экономики переходного периода (ИЭПП).

для осуществления инноваций, что подтверждается другими исследованиями, основанными как на данных Европейского инновационного обзора – CIS (Community Innovation Statistics), так и на данных других опросов [Innovation in the UK: Indicators and Insights, 2006]. Отметим, что такой фактор, как недостаточная информация о новых перспективных технологиях, занимает очень незначительное место в структуре общих препятствий к инновациям: за исключением Греции (18%), Испании (11%) и особенно Португалии (33%), значимость этого фактора не превышает 2–4%. Проблемы с доступом к информации о новых технологиях у португальских фирм фиксируют и другие авторы [Lack of access to knowledge..., 2006].

Некоторые авторы, также используя данные Европейского инновационного обзора, тестируют гипотезу о значимости финансовых ограничений как одного из наиболее существенных факторов, ограничивающих инновации. В частности, в работе [Rivaud-Danset, 2002] показано, что в таких странах, как Франция, Германия, Нидерланды и Финляндия, финансовые ограничения играют важную, но не главенствующую роль, причем значимость этой роли различается в зависимости от размера предприятия: как правило, для средних инновационно активных предприятий (больше 250 человек) финансовые ограничения менее значимы, а для небольших (10–50 человек) их значимость выше. В работе также отмечается, что оценки значимости факторов различаются в зависимости от того, на какой стадии развития находятся инновационные проекты предприятия.

Ряд эмпирических работ в данном направлении ставит своей задачей провести анализ взаимосвязей между различными препятствиями к осуществлению инноваций [Mohnem, Rosa, 2000; Galia, Legros, 2002]. Так, авторы [Galia, Legros, 2002], используя данные второго раунда Европейского инновационного обзора (CIS2), попытались исследовать взаимосвязь между тремя типами препятствий: недостаток информации и различные ограничения; риски и издержки; проблемы, связанные с выходом на рынки. В результате серии эконометрических тестов авторы получили положительные взаимосвязи между такими факторами, как высокий риск инноваций и их высокая стоимость, организационная невосприимчивость, недостаток квалифицированного персонала и проблемы с поиском информации о новых технологиях, недостаток информации о новых рынках и институциональные ограничения, недостаток финансирования и проблемы с кооперацией.

Как уже отмечалось, по данным Росстата, доступ к информации о новых технологиях не является основным барьером к инновациям, указываемым российскими предприятиями, так что по формальным признакам значимость этой проблемы одинаково невелика и в России, и в странах ЕС. Однако складывается впечатление заниженности роли фактора недостатка информации в ограничении инновационной деятельности применительно к России. Во-первых, различные высказывания представителей крупнейших промышленных корпораций ключевых секторов российской экономики показывают, что проблема низкой инновационной активности и недостаточного спроса на результаты отечественных НИОКР лежит не только и не столько в финансовой плоскости. Во-вторых, по мнению ряда экспертов, инновационная инфраструктура в России неразвита и фрагментарна, так что рыночные сигналы в итоге не доходят до ключевых игроков на рынке или сильно искажаются [Авдеев, 2005; Сергеев, 2005; Мошкин, 2005; Симачев, 2007].

Быть может, эти расхождения в оценках связаны с тем, что данные Росстата относятся к барьерам инновационной деятельности в целом, а оценки экспертов – к ограничениям в спросе компаний на результаты исследований и разработок. Учитывая, что для России характерна преимущественная ориентация компаний на имитационные инновации (не предполагающие расходов на НИОКР), низкий уровень значимости фактора недостатка информации о новых разработках представляется вполне возможным.

*Ожидаемое увеличение инновационной активности промышленных предприятий приведет к опережающему росту их расходов на НИОКР. При этом увеличение инновационной активности промышленных предприятий в ближайшей перспективе будет сопровождаться ростом спроса на заказ НИОКР у научных организаций.*

Последние статистические обзоры по странам ЕС демонстрируют достаточно низкую взаимосвязь между предприятиями, осуществляющими инновации, и научными организациями, особенно государственными научными институтами или вузами. Так, по данным четвертого раунда Европейского инновационного обзора (CIS-4), только 3% инновационных предприятий ЕС указали в качестве источника информации об инновациях университеты или вузы, 2% указали государственные научные институты, а около 5,5% – консультантов, частные исследовательские лаборатории и

университеты (CIS). Данные о кооперации между предприятиями, осуществляющими инновации, и научными организациями также показывают низкую интенсивность взаимодействия: в среднем по ЕС кооперацию с частными лабораториями и университетами осуществляет около 9% предприятий, с государственными институтами – не более 6%. Всего же в кооперации участвует только 26% инновационно активных предприятий, хотя без учета новых членов Евросоюза эта цифра увеличивается до 35–40% (CIS).

В последнее время исследователи отмечают существенные изменения в инновационных стратегиях бизнеса [OECD, 2004c]. В первую очередь они указывают на рост интенсивности расходов на ИР и более тесную увязку исследований, проводимых самими организациями, с корпоративными целями, а также увеличение доли исследований, проводимых внешними исследовательскими организациями (как посредством аутсорсинга, стратегических альянсов, совместных исследований, так и покупки лицензий). Отмечается, что эти изменения позволили фирмам повысить отдачу от инвестиций в ИР [OECD 2002d].

В некоторых странах, включая Австрию, Корею и Нидерланды, были проведены специальные исследования, направленные на выявление новых тенденций в инновационном поведении бизнеса. Как показало исследование по австрийским компаниям [KnoII N., 2003], для крупных фирм стало общепринятой практикой использование внешних исследовательских компаний в случае, когда планировался выход на новые рынки, наращивание производственных мощностей (в странах с низкими издержками), укрепление международного положения или увеличение технологических мощностей. Другие стратегии, которые также характерны преимущественно для крупных австрийских компаний, – покупка самостоятельных исследовательских фирм и проведение совместных исследований с различными организациями и компаниями. В работе [Chesbrough, 2001] также подчеркивается, что предприятия все больше ресурсов направляют на совместные исследования, выбирая в качестве партнеров университеты или национальные лаборатории. Это подтверждается и тем фактом, что в странах ОЭСР доля расходов бизнеса на ИР, проводимые в академическом секторе, удвоилась с 1981 по 1999 гг. [OECD, 2002c].

Нидерландские исследователи также подчеркивают все большую открытость корпоративных исследований: крупные компании склонны заказывать внешние исследования небольшим исследовательским фирмам,

покупать у них лицензии, создавать стратегические альянсы [OECD, 2002b]. Как свидетельствуют различные зарубежные источники [De Man and Duysters, 2002], стратегические альянсы положительно влияют на успех инновационной деятельности, и этот эффект тем сильнее, чем интенсивнее степень сотрудничества в сфере НИОКР.

Как Корейские, так и нидерландские исследователи отмечают, что в последнее время большую популярность приобретает такая форма сотрудничества, как корпоративные венчуры, число которых в мире резко возросло с 49 в 1996 году до 350 в 2000-м [OECD, 2002d]. Альтернативой корпоративным венчурным организациям являются слияния и поглощения, которые позволяют интернализировать уже имеющиеся внешние знания.

По данным российских обследований [Индикаторы инновационной деятельности, 2004], доля инновационно активных предприятий промышленности, участвующих в совместных проектах по выполнению НИОКР, составляет порядка 30%. По данным других обследований, порядка 25% предприятий промышленности приобретают результаты НИОКР, выполненные сторонними организациями [Голикова и др., 2007]. В связи с этим стоит отметить, что доля предприятий, приобретающих результаты НИОКР в виде патентов и лицензий, существенно меньше и составляет, по различным оценкам, не более половины от всех предприятий, приобретающих сторонние результаты НИОКР [Индикаторы инновационной активности, 2004; Голикова и др., 2007].

В то же время по результатам некоторых эмпирических исследований [Кадочников С.М., Есин П.В. 2006 г.] роль научных организаций как источника инноваций в промышленности пока низка. На основе данных опроса 160 предприятий отраслей обрабатывающей промышленности Уральского региона авторы данного исследования сделали вывод о том, что сегодня основным источником трансфера новых процессных, продуктовых и управленческих технологий выступают российские компании из той же отрасли или российские поставщики и покупатели продукции обследованных компаний.

*На структуру инновационного рынка в России будут оказывать существенное влияние две тенденции: дальнейшее развитие крупных инновационно активных компаний, ориентированных преимущественно на собственную внутрифирменную науку, и выделение средних по масшта-*

*бам фирм с высокой динамикой инноваций, ориентирующихся в основном на научный аутсорсинг.*

Теория инноваций утверждает, что более крупные компании имеют больше ресурсов для проведения НИОКР (Й. Шумпетер) [Schumpeter, 1950] и могут позволить себе финансирование дорогостоящих исследований [Hoshi, Kashyap, Scharfstein, 1991], однако эмпирические свидетельства в данной области противоречивы. В частности, рассмотрев 340 из 500 крупнейших (согласно журналу Fortune) фирм за 1960 г., Хамберг [Hamburg, 1967] установил, что доля работников, занятых НИОКР (один из индикаторов интенсивности НИОКР), имеет слабую корреляцию с общей численностью занятых и суммарной величиной активов. В свою очередь, Уорли [Worley, 1961] отмечает, что данный показатель больше в средних, чем в крупных и мелких фирмах. Наконец, Шерер [Sherer, 1997] установил, что связь между численностью занятых в НИОКР и размером фирмы обычно имеет точку перегиба: при небольших размерах фирмы занятость в НИОКР увеличивается быстрее размера, но чем крупнее становится фирма, тем ниже темп дальнейшего роста занятости в НИОКР, а у крупных фирм этот показатель может даже несколько уменьшаться. В целом, зарубежные эмпирические исследования 60-х – 90-х годов прошлого века установили, что интенсивность НИОКР (оцененная, как доля от продаж) растет вместе с размером фирмы, однако связь между ними имеет U-образную форму: первоначально НИОКР снижаются, а затем увеличиваются вместе с ростом фирмы [Cohen, Levin, 1989].

Ряд авторов исследует, каким образом размер фирмы влияет на ее склонность к кооперации, в частности [Fritsch, Lukas, 2001; Roller et al., 1997, Colombo, Gattone, 1996] установили положительную взаимосвязь между этими параметрами. Эти результаты перекликаются с работой [Veugelers, 1997], где в рамках анализа возможностей восприятия (absorptive capacity) значение параметра НИОКР было включено в качестве переменной, положительно влияющей на склонность к кооперации. Тефер [Tether, 2002] обнаружил, что размер фирмы может больше всего влиять на взаимодействие с поставщиками и университетами, но меньше на взаимодействие с клиентами. Он показал, что наличие собственного отдела НИОКР имеет четкий положительный эффект на все типы взаимодействия. В свою очередь в работе [Leiponen, 2001], используя пробит-регрессию, автор показал, что интенсивность НИОКР, размер фирмы и принадлежность к крупной группе обычно имеют положительный эффект

на все типы кооперации. Автор также показал, что более высокая вероятность кооперации с университетами наблюдается в тех отраслях, где более важны внешние эффекты, исходящие из университетов. Данные обследования норвежских предприятий в 2004 году показали, что крупные предприятия гораздо чаще кооперируются с университетами и научными организациями, в то время как кооперация с консультантами практически не зависит от размера [Innovation in Norwegian enterprises, 2004].

Эти результаты можно дополнить выводами работы [Fontana et. al., 2004], которые показывают, что, кроме размера фирмы и интенсивности собственных НИОКР, важную роль играет и открытость фирмы к внешней среде, правда, ее влияние распространяется на вероятность кооперации с университетами, а не на уровень такой кооперации.

Авторы [Balderbos et. al., 2004] исследовали неоднородность факторов, влияющих на принятие решения инновационными компаниями о вовлечении в кооперацию при выполнении НИОКР, которая представлена 4 типами: конкуренты, поставщики, клиенты, университеты и исследовательские институты. Информационной базой послужили два раунда датского инновационного обзора (Dutch Community Innovation Survey 1996 и 1998). Авторы показали, что детерминанты кооперации существенно различаются в зависимости от типа самой кооперации: положительное воздействие размера фирмы, интенсивности НИОКР и входящих внешних эффектов слабее для кооперации с конкурентами.

*Наличие у компании подразделений внутрифирменной науки положительно влияет на ее спрос на результаты НИОКР, выполненных «внешними» научными организациями.*

Теоретическая база данной гипотезы достаточно обширна и охватывает несколько направлений современной экономической и менеджериальной мысли – это теория отраслевых рынков и институциональная теория.

Исследования в области теории отраслевых рынков сфокусированы на отношениях между двумя видами внешних эффектов (spillovers) и кооперации в сфере НИОКР. С одной стороны, это анализ важности входящего потока информации для инновационного процесса на фирме (incoming spillovers). С другой стороны, это исследования того, каким образом фирма может контролировать исходящие информационные потоки (outgoing spillovers). Наиболее значимые работы в данном направлении были осуществлены следующими авторами [Kamien et al., 1992; Katsoulacos and

Ulph, 1998; Spence, 1984; Katz, 1986; d'Aspremont & Jacquemin, 1988; De Bondt & Veugelers, 1991; Kamien et al., 1992; Suzumura, 1992; Vonortas, 1994; De Bondt, 1996; Leahy & Neary, 1997]. Большинство авторов сходятся во мнении, что внешние эффекты повышают относительную прибыльность кооперации в сфере НИОКР, но только начиная с некоторого критического уровня [De Bondt & Veugelers, 1991]. Последнее время ряд авторов стал рассматривать вопросы внешних эффектов более комплексно, отмечая, что фирма может стремиться управлять внешними эффектами, максимизируя входящие потоки и минимизируя исходящие [Kesteloot & Veugelers, 1994; Eaton & Eswaran, 1997; Cassiman et al. 2002; Martin 1999; Amir et al. 2003].

Нельзя не отметить и ряд работ в данном направлении, ставящих своей целью разработать концепцию «восприимчивости» (absorptive capacity), начиная еще с работы Кохена и Левинталя [Cohen, Levinthal, 1989]. Тогда авторы показали, что внешнее знание более эффективно воспринимается для инноваций в том случае, если фирма проводит собственные НИОКР. В дальнейшем эта концепция получила развития в ряде работ, в том числе в работе Камьена и Занга [Kamien, Zang, 2000], которые предложили модель взаимодействия различных фирм, кооперирующихся в сфере проведения НИОКР. Одна из последних работ, в которой идея «восприимчивости» применительно к новым технологиям тестируется в рамках эконометрической модели, была проведена Всемирным Банком в рамках анализа возможностей усиления конкурентоспособности и инновационной восприимчивости российской экономики [Desai, Goldberg, 2007].

Стоит также отметить, что вопросы о том, с кем именно кооперировать и как кооперация с различными игроками на рынке влияет на поведение фирмы стали объектом интереса исследователей совсем недавно.

В рамках институциональной теории выбор между проведением НИОКР собственными силами и приобретением (или заказом) НИОКР на стороне, т.н. «make or buy strategy» восходит к базовым работам по институциональной и неоинституциональной экономике, в рамках которых основная аргументация приводится с позиций транзакционных издержек, решения агентской проблемы, вопросов инвестиций в специфические активы. Среди базовых работ в данном направлении хотелось бы отметить следующие: [Coase, 1937; Arrow, 1962; Williamson, 1985; Grossman, Hart, 1986; Hart, Moore, 1990; Hart, 1995; Pisano, 1990; Milgrom, Roberts, 1990].

Первоначально собственные и заказные НИОКР рассматривались в качестве субститутатов. С одной стороны, заказные НИОКР позволяют сэкономить время, ресурсы, получить экономию от масштаба. Однако они иницируют существенные транзакционные издержки, связанные с проблемами контроля, мониторинга, оппортунизма, вымогательства (hold-up), так что собственные НИОКР могут оказаться хорошей заменой заказным. Кроме того, специфичность инвестиций в НИОКР и размытость их результатов (в том числе наличие существенных внешних эффектов), а значит, проблемы с правами собственности на эти результаты могут смещать стимулы к инвестированию в пользу выбора собственных НИОКР.

Однако затем многие исследователи стали отмечать, что собственные и заказные НИОКР все же являются больше комплементариями, нежели субститутатами, хотя до сих пор единого мнения по данному вопросу не существует (см., например, [Lokshin, Belderbos, Carree, 2006]), чему также во многом способствует противоречивость эмпирических проверок. Одним из аргументов в пользу взаимодополняемости служит ужесточение, усиление существующей системы прав собственности, в том числе на интеллектуальные активы, активное использование различных гибридных форм контрактов, усовершенствование их дизайна, общее развитие институтов, что в совокупности снижает транзакционные издержки аутсорсинга НИОКР [Ulset, 1996; Cassiman, Veugelers, 1998]. В свою очередь, содержание и проведение собственных НИОКР позволяет еще сильнее снизить издержки оппортунизма, обеспечить сильную переговорную позицию и эффективно воспринять, адаптировать полученные результаты [Gulati, 1995; Contractor, 1983; Gans, Stern, 1997], равно как и снизить значимость т.н. синдрома чужой разработки (Not-Invented-Here syndrome) [Harrigan, 1985; Cohen, Levinthal, 1989].

Эмпирические проверки данной гипотезы демонстрируют противоречивые результаты. Арора и Гамбардела [Arora and Gambardella, 1990] показали взаимодополняемость между собственными и заказными НИОКР в форме альянсов и участия в акционерном капитале в инновационно активных фирмах на примере фармацевтических компаний, однако позже другой автор [Fernandez – Vagues, 2004] обнаружил отрицательную взаимосвязь между фармацевтическими инновационными проектами, осуществляемыми самой фирмой и заказываемыми на стороне. Ряд других авторов, в частности [Basant, Fikkert, 1996], показали, что НИОКР и затраты на лицензирование для индийских фирм взаимозаменяемы. В свою очередь,

более ранние исследования [Deoligar, Evanson, 1989] говорят о взаимодополняемости.

В серии своих работ, самая последняя из которых датируется 2002 годом, авторы [Cassiman, Reinhilde, 2002] обнаружили положительную связь между существованием внутреннего НИОКР и использованием внешних источников инноваций. Однако ранее другие авторы [Blonigen, Taylor, 2000], напротив, показали отрицательное взаимодействие между ведением внутрифирменного НИОКР и приобретением технологий извне в высокотехнологичных отраслях, предполагая, что фирма реализует стратегию «make or buy».

Такие различия в эмпирических результатах, как признают сами авторы, могут быть связаны как с различными данными, которые плохо сопоставимы между собою (например, кросс-секционные или панельные данные, данные об отдельно взятом секторе или нескольких странах), так и с различными подходами к измерению самой комплементарности или взаимодополняемости [Agora and Gambardella, 1990; Athey and Stern, 1998; Fernandez-Bagues, 2004; Miravete and Pernias, 2004; Cassiman and Veugelers, 2002; Veugelers and Cassiman, 1999]. Ряд последних работ в данной области как раз и ставит своей целью найти некий комплексный, универсальный измеритель для данных проверок [см., например, Adams, Marcu, 2004].

Очевидно, что предпочтения компаний относительно того или иного способа расходования средств на НИОКР зависят от многих факторов, в том числе страновой и отраслевой специфики. В исследовании Азулау [Azoulay, 2003] оценка предпочтений компаний относительно внутренних/внешних исследований была сделана на данных по 6286 испытаниям, проведенным по инициативе 53 фармацевтических компаний США с 1995 по 1999 гг. Он пришел к выводу, что исследовательские проекты, ориентированные преимущественно на получение нового знания, как правило, осуществляются внутрифирменными исследовательскими подразделениями, тогда как проекты, направленные на сбор и обработку информации, чаще передаются внешним организациям.

Достаточно интересной представляется работа [Audretsch et al., 1998], в которой авторы изучают факторы, оказывающие влияние на решение о проведении внутренних или внешних НИОКР. Основным выводом работы заключается в том, что внешние и внутренние НИОКР являются комплементарными в высокотехнологичных отраслях, тогда как в низко-

технологичных отраслях они являются субститутами. Данные результаты представляются важными с позиций корректной интерпретации результатов проекта, так как в выборка включает в основном компании обрабатывающих отраслей промышленности.

*Интенсивность конкуренции уже близка к оптимальному уровню с позиций формирования у компаний мотиваций к инновационной деятельности, а основные барьеры повышения инновационной активности обусловлены другими факторами, в частности, нестабильной средой хозяйствования предприятий.*

К. Дж. Арроу [Arrow, 1962] утверждал, что в монополистических условиях мотивация к инновациям меньше, чем в условиях конкурентного рынка. В дополнение к нему Демсец [Demsetz, 1969] предположил, что преимуществом по проведению инноваций обладают крупные фирмы, находящиеся в условиях монополии, в отличие от небольших, работающих в условиях жесткой конкуренции. В работе Грабовски и Бэкстер [Grabowski, Baxter, 1973] было исследовано стимулирующее влияние конкуренции на деятельность в сфере НИОКР. Используя данные по 8 фирмам химической промышленности за период с 1947 по 1966 гг., авторы частично подтвердили гипотезу о том, что рост затрат одной фирмы на НИОКР ведет к росту затрат на НИОКР, осуществляемые фирмами-конкурентами. Наконец, в работе [Cohen, Klepper 1996] показано, что существует позитивная взаимосвязь между уровнем концентрации производства и объемами НИОКР. Вместе с тем, некоторые другие исследователи утверждают, что гипотеза о том, что интенсивность вложений ресурсов в исследования (например, оцененная через затраты на НИОКР) положительно связана с концентрацией продаж в отрасли, подтверждается не всегда.

В теоретических работах [Dasgupta et al., 1980; Aghion et al., 1992] считалось, что поскольку конкуренция снижает прибыль, ее влияние на инновации также будет отрицательным. Однако последовавшие эмпирические исследования этого не подтвердили [Nickel, 1996; Blundell et al., 1999]. Сегодня многие исследователи отмечают, что связь между конкуренцией и инновационной активностью неоднозначна. В последнее время преобладает представление о наличии обратной U-образной зависимости между конкуренцией и инновациями. Она означает, что влияние усиления конкуренции на инновационную активность вначале положительное, но,

начиная с некоторого уровня, оно ослабевает и становится отрицательным.

Эмпирические исследования зависимости конкуренции и инновационной активности неоднозначны. Так, некоторые работы [Aghion et al., 2002b, Jefferson et al., 2002] подтверждают наличие U-образной зависимости между конкуренцией и инновациями, в других – различают влияние локальной и иностранной конкуренции. Так, в статье [Carlin et al., 2001] отмечается положительное влияние иностранной конкуренции на разработку новых продуктов и отрицательное влияние локальной конкуренции.

В недавнем исследовании [Ayyagari et al., 2007] иностранной конкуренции уделено особое внимание. Авторы использовали выборку из 19000 предприятий в 47 развивающихся странах. На этих данных они проанализировали влияние таких факторов, как ориентация фирм на экспорт, привлечение займов у иностранных банков, наличие зарубежных собственников и давление со стороны иностранных конкурентов. В работе показано, что все перечисленные факторы оказывают положительное влияние на инновационную активность предприятий.

Неоднозначность влияния конкуренции на инновационную активность российских компаний на основе эмпирических данных была отмечена относительно давно [Симачев, 2001]. Автор, основываясь на данных опроса, проведенного в 2000 году по 438 промышленным предприятиям в России, отметил, что умеренный уровень внутренней конкуренции (то есть с подобными себе российскими предприятиями) сочетается с более высокой активностью предприятий во внедрении новых технологий для обеспечения качества продукции по сравнению с предприятиями, не имеющими конкурентов. Однако при высоком уровне внутренней конкуренции, напротив – инновационная активность подавляется.

Позднее группа российских исследователей [Юдаева и др., 2004] получила результаты, свидетельствующие о неоднозначном влиянии уровня конкуренции на инновационную активность<sup>73</sup> – на основе данных по 724 предприятиям российской промышленности было эмпирически подтверждено существование так называемой перевернутой «U-образной» кривой, при этом было высказано предположение, что большинство россий-

---

<sup>73</sup> Данный вопрос обсуждался в ряде работ зарубежных и российских исследователей [Aghion et al., 2002a; Aghion et al., 2002b; Jefferson et al., 2002a; Симачев, 2001].

ских фирм находятся в таких условиях, когда дальнейшее усиление конкуренции будет способствовать росту инновационной активности.

Недавнее эмпирическое исследование реакции промышленных предприятий на конкурентное давление, проведенное Высшей школой экономики совместно с Всемирным банком в 2005 году [Кузнецов, 2007], показывает, что хотя влияние конкуренции на эффективность предприятий не проявляется в явной форме, но воздействует на действия фирмы, на выбор той или иной стратегии развития, в том числе и на решения в области инноваций. Так, отсутствие конкуренции ведет к меньшей активности практически по всем направлениям инновационной деятельности, но особенно в таких направлениях, как разработка новых видов продукции, новых технологий. А вот по таким направлениям, как приобретение новой техники, оборудования, влияние конкуренции, хотя и присутствует, но выражено существенно слабее. Наиболее существенным стимулом к росту технологических инноваций является наличие сильной конкуренции с зарубежными производителями, что стимулирует не только разработку новой продукции, но и рост расходов на НИОКР.

В одном из российских эмпирических исследований [Кадочников С.М., Есин П.В. 2006 г.] была проведена оценка влияния конкуренции со стороны различных типов компаний на решение обследованных компаний в пользу продуктовых инноваций. Авторы показали, что горизонтальная конкуренция стимулирует продуктовые инновации и одновременно подталкивает компании к специализации на более узком сегменте рынка. В отличие от роли национальных фирм, проведенный анализ выявил статистическую незначимость конкуренции и вертикальных связей с иностранными компаниями (компаниями с ПЗИ и импортерами) как самостоятельных факторов активности компаний в сфере продуктовых инноваций вообще и в расширении номенклатуры выпускаемых благ, в частности. Этот результат был интерпретирован в рамках концепции сегментированности российских рынков, согласно которой национальные конкуренты оперируют в постоянно сужающемся рыночном сегменте, где предпочтения потребителей в отношении качества благ и их разнообразия выражены слабо. Другой тип потребителей представлен в рыночном сегменте, где, в основном, действуют иностранные фирмы. Сегментированность российских рынков, по мнению авторов, означает отсутствие реального взаимодействия – как горизонтального, так и вертикального – между российскими и иностранными компаниями.

*Условия интеграции фирмы в мировую инновационную экономику оказывают определяющее влияние на уровень и структуру расходов на технологические инновации.*

Влияние интеграции фирмы в мировую экономику на ее инновационную активность изучалось многими исследователями. В качестве показателей интеграции чаще всего используются данные об экспорте, структуре собственности и наличии иностранных инвестиций. Так, ориентацию на экспорт оценивали следующие исследователи: Clerides et al., 1998; Bernard and Jensen, 1999; Alvarez and Lopez, 2005; Fernandes and Isgut, 2006. В их работах не только рассматривается связь между интеграцией и продуктивностью, но и доказывается наличие эффекта обучения в результате экспорта (learning-by-export-effect), который объясняется требованиями к качеству экспортируемой продукции со стороны более технологически осведомленных покупателей или наличием зарубежных конкурентов. Положительное влияние прямых иностранных инвестиций на продуктивность отечественных фирм изучали [Djankov and Hoekman, 2000; Arnold and Javorcik, 2005. Vishwasrao et al. (2001)]. Они показали, что принадлежащие иностранным владельцам предприятия в Индии более склонны внедрять новые технологии, чем отечественные фирмы. Другие исследователи [Almeida R. and A. M. Fernandes, 2006] проанализировали данные по 43 развивающимся странам за 2002–2005 гг. и обнаружили положительное влияние как экспорта, так и импорта на инновационную активность предприятий.

К интересным выводам пришли исследователи [Yudaeva, Tytell, 2005], которые изучали влияние прямых иностранных инвестиций на инновационную активность предприятий Польши, Румынии, России и Украины. Авторы показали, что не все прямые иностранные инвестиции имели положительный эффект на домашних производителей. Положительное влияние наблюдалось только в случае экспортной ориентации прямых иностранных инвестиций. Кроме того, это влияние не ограничивается передачей знаний: переход на зарубежные технологии меняет и вид производственной функции – появление иностранных предприятий ассоциируется с более высокой капиталоемкостью и трудоемкостью отечественных предприятий. Как показал проведенный анализ, в более развитых странах, в которых лучше работают институты и выше уровень прямых иностранных инвестиций (Польша, Румыния), присутствие иностранного капитала ассоциируется с большей капиталоемкостью и трудоемкостью

отечественных фирм. Напротив, в регионах с менее развитыми институтами и относительно низким уровнем прямых иностранных инвестиций (Россия) присутствие иностранного капитала ассоциируется с более низкой капиталоемкостью и трудоемкостью отечественных производителей, что объясняется сегментацией рынка и выбором отечественными производителями более бедных его сегментов. Еще один вывод, к которому приходят авторы, состоит в том, что и передача знаний и изменение производственной функции происходят преимущественно в регионах с более высоким уровнем образования и более низким уровнем коррупции.

В другой недавней работе [Aghion, Bessonova, 2006] также изучалась зависимость между входом на рынок новых, иностранных фирм и инновационной активностью и ростом производительности старых в период с 1996 по 2002 гг. Анализ проводился на основе данных микроуровня Росстата и Таможенного комитета РФ. Основной вывод, к которому пришли авторы, состоит в том, что для отечественных предприятий, находящихся на довольно высоком технологическом уровне развития, снятие барьеров для входа иностранных предприятий на рынок имело преимущественно положительный эффект, выраженный в повышении инновационной активности и росте производительности, тогда как предприятия и сектора промышленности, до либерализации сильно отстающие от мирового технологического уровня, пострадали от снижения внешнеэкономических барьеров.

*Инструменты частно-государственного партнерства (в частности, государственное софинансирование инноваций) в целом более результативны для повышения инновационной активности крупного бизнеса, чем налоговые стимулы к инновациям, которые более значимы для расширения инновационной деятельности небольших фирм.*

Эффективность различных инструментов государственной поддержки инновационной деятельности сегодня анализируется с разных сторон. Значительная часть исследований посвящена оценке влияния тех или иных мер государственной поддержки на увеличение расходов на ИР в частном секторе. Следует отметить, что в мировой практике существуют три основных подхода для оценки эффективности налогового стимулирования: микро-анализ на уровне предприятий, анализ на уровне отраслей и анализ на уровне стран. Большинство исследований проводится на основе микроданных, однако в этом случае следует принимать во внимание, что

результаты подобного анализа нельзя экстраполировать на всю промышленность.

Влияние *прямого государственного финансирования* на инновационную активность изучалось через призму изменения мотивации и поведения предприятий. Так, анализ деятельности малых производственных фирм в Великобритании показал, что 21% фирм, получивших государственное финансирование инновационных проектов, снизили интерес к дальнейшему поиску финансирования [Freel, 1999]. Аналогичные выводы были получены при анализе эффективности 351 итальянских высокотехнологичных фирм, получавших (36,8%) и не получавших (63,2%) прямую государственную поддержку из средств национального или региональных бюджетов: наличие прямого государственного финансирования не оказывало значимого влияния на успешность работы данных фирм, что позволяло авторам исследования сделать вывод о наличии эффекта вытеснения частных затрат государственными [Colombo, Grilli, 2005]. Противоречивыми оказались и результаты американской программы SBIR. Несмотря на то, что данные по 50 наиболее коммерчески успешным компаниям, поддержанным в рамках программы, свидетельствуют о том, что государственные вложения полностью окупались, результаты сравнительного исследования 513 компаний, получивших гранты программы, и контрольной группы (состоящей из 185 компаний, чьи заявки были отвергнуты, и 79 компаний, соответствовавших требованиям Программы, но не подававших заявки) показали, что чем больше грантов получает малое предприятие по этой программе, тем меньше растут его собственные затраты на ИР [Иванова, 2001]. Также опрос фирм-участниц американской программы передовых технологий АТР (Advanced Technology Program) показал, что половина из них реализовывала бы свои исследовательские проекты и без поддержки программы, однако это заняло бы значительно больше времени [Голиченко, 2007].

Различные эмпирические исследования на микроуровне, проведенные по странам-членам ОЭСР, показали, что *снижение налоговой нагрузки* по расходам на ИР способствует росту расходов на ИР в частном секторе [Mansfield et al., 1985; Hall et al., 1993; Hines et al., 1993; Dagenais et al., 1997; Guellec et al., 2003 и др.].

Обобщенный анализ наиболее качественных исследований в данной области был проведен Бруно Ван Поттельсбергом, Стивом Нистеном и Эсмеральдой Мегалли [Pottelsberghe et al., 2003]. Ученые проанализирова-

ли результаты 19 исследований по данной тематике и показали, что в большинстве работ отмечается положительное влияние налогового стимулирования на расходы частного сектора на ИР, несмотря на то, что степень влияния (эластичность расходов на исследования и разработки по снижению налоговой нагрузки) существенно отличалась у разных исследователей.

Различия в полученных результатах авторы объясняли разницей в данных и методологии анализа. Кроме того, как отмечают авторы выше-названного обзора, в шести анализируемых ими исследованиях были отдельно оценены эластичности расходов на ИР в краткосрочный и долгосрочный периоды. Во всех шести исследованиях эластичность расходов на ИР в краткосрочный период была ниже, чем в долгосрочный. Это означает, что налоговое стимулирование оказывает положительный долгосрочный эффект на рост расходов частного сектора на ИР. Этими же причинами объясняются низкие значения эластичности, полученные в результате исследований, проводившихся сразу после принятия мер по налоговому стимулированию.

Попытки оценить *эффективность налогового стимулирования относительно других методов государственной поддержки* инновационной сферы неоднозначны. Так, например, исследование, проведенное для 17 стран ОЭСР, использующих налоговое стимулирование, показало одинаковую эффективность налогового стимулирования и прямых субсидий в краткосрочном периоде, тогда как в долгосрочном периоде большая отдача наблюдалась от прямых субсидий. Авторы объясняли полученный вывод тем, что прямое субсидирование способствует запуску новых проектов, тогда как налоговые льготы способствуют расширению действующих проектов [Guellec et al., 1997].

В исследовании ОЭСР [OECD, 2000] показано, что степень влияния налоговых льгот на инновационную деятельность зависит от многих факторов: экономической конъюнктуры, предпринимательского климата, политической ситуации и т.д. Во многих случаях для инновационно активного малого бизнеса снижение налоговой нагрузки или улучшение экономической среды будет более эффективным, чем прямая государственная поддержка. Об этом же свидетельствуют и результаты исследования, проведенного в Таиланде: по данным опроса только 19% фирм, которые оценивали разнообразные правительственные инициативы, поощряющие ин-

вести в биотехнологии, были привлечены налоговыми льготами [Cioccarelli, 2005].

Именно поэтому в настоящее время общей тенденцией для всех стран–членов ОЭСР является упрощение процедур создания малых предприятий, их отчетности и банкротства, а также различных схем их поддержки, особенно на стартовой стадии. Считается, что удаление барьеров для создания новых предприятий является более успешным механизмом стимулирования инновационной деятельности малых фирм, чем прямые программы правительственного финансирования.

Прямая поддержка инновационной активности в частном секторе (прежде всего в форме партнерства государственного и частного секторов) более эффективна в тех случаях, когда это связано с реализацией рискованных проектов, имеющих потенциально высокую социальную и экономическую значимость. В то же время прямая поддержка инновационной деятельности частного сектора ставит правительство перед необходимостью выбора приоритетных тем, проектов, исполнителей и требует более жесткого контроля за средствами, направляемыми частному сектору. Напротив, использование налогового стимулирования способствует тому, что ответственность за выбор направлений исследований и разработок переносится на частный сектор, что усиливает его мотивацию к проведению исследований и разработок и внедрению инноваций [OECD, 2002].

Использование инструментария частно-государственного партнерства (ЧГП) в России пока недостаточно изучено. Попытка оценить возможности ЧГП в России была сделана А. Яковлевым и К. Гончар [2004]; более системная работа в этой сфере – исследование ОЭСР [OECD, 2005], была посвящена анализу возможностей и препятствий ЧГП в России, и в частности такому инструменту, как мегапроекты.

*Распределение прав на результаты НИОКР влияет на спрос научных организаций на их защиту и структуру такого спроса, при этом наделение организаций правами на результаты НИОКР обуславливает ее чувствительность к уровню их защиты и восприимчивость к передаче дополнительного объема прав.*

Теоретической базой данной гипотезы могут служить работы по институциональной и неоинституциональной экономике, в частности, модель Гроссмана-Харта-Мура (ГХМ), представленная тремя авторами в следующих работах [Grossman, Hart, 1986; Hart, Moore, 1990; Hart, 1995].

Сами модели относятся к теории неполных контрактов, получившей распространение последние пятнадцать-двадцать лет [Saussier, 1998; Menell, 1999; Brousseau, Fares, 2000; Menard, 2001].

В рамках данной гипотезы выводы модели ГХМ представляют широкую теоретическую базу для содержательного наполнения. С одной стороны, уровень наделенности агента правами на интеллектуальный актив и наличие (или отсутствие) прав остаточного контроля на него влияет на интенсивность спроса агента на защиту своих прав. С другой стороны, как раз различная степень наделенности правами обуславливает различный уровень транзакционных издержек, что влияет на дизайн самого спроса на методы защиты (формальные, такие как патенты, или неформальные – рыночные, например, сложность воспроизводства разработки). Стоит отметить, что сами модели ГХМ являются определенным упрощением теории неполных контрактов, а ряд их предпосылок и результатов подвергались критике в современной литературе<sup>74</sup>. Тем не менее логика и подход, представленный в указанных моделях, используется и развивается, как в теоретической [Holmstrom, Milgrom, 1991; Rabin, 1993; Aghion, Tirole, 1994; Brynjolfsson, 1994; Farrell, Gibbons, 1995; Rajan, Zingales, 1998; Anand, Galetovic, 2001; Pagano, Rossi, 2002], так и в эмпирической литературе по инновациям и правам собственности [Gemser, Wijnberg, 1995; Anand, Khanna, 1996; Arora, 1997; Lerner, Merges, 1998].

В соответствии с теоретическими моделями ГХМ владение правами на актив положительно связано с уровнем специфических инвестиций в него, при этом заданная структура прав собственности существенно влияет на стимулы к таким вложениям. Более того, некоторые индивиды (экономические агенты) могут оказаться в ловушке, когда недостаток прав собственности снижает возможность осуществления специфических инве-

---

<sup>74</sup> Обзор критических работ представлен в: Радыгин А.Д., Энтов Р.М. Корпоративное управление и защита собственности: эмпирический анализ и актуальные направления реформ. М. ИЭПП, 2001. См. также Foss K., Foss N.J.. Understanding ownership: residual rights of control and appropriable control rights, DRUID, 1999; Foss N.J., Lando H., Thomsen S. 5610 the theory of the firm, 1999; Antras P. Firms, contracts and trade structure, NBER, 2003; Noldeke G., Schmidt K. Option contracts and renegotiations: A solution to the hold-up problem, Rand J. of Economics, vol.26, №2, 1995; B. Holmstrom. The Firm as a Subeconomy. Journal of Law, Economics, and Organization, 15(1), 74–102, 1999.

стиций, а их недостаток уменьшает желание приобрести права на интеллектуальные и материальные активы.

Необходимо также отметить еще один класс теоретических работ, логика и выводы которых используются в качестве теоретической базы данной гипотезы, – это модели типа «Север-Юг», которые ставят своей целью оценить влияние ужесточения режима защиты прав на интеллектуальную собственность (ИПС) в одних странах (чаще всего, развитых) на уровень инновационной активности в других странах (как правило, развивающихся). Одним из важных выводов является то, что усиление защиты прав на интеллектуальную собственность оказывает положительное влияние на уровень инновационной активности и технологический прогресс, однако это влияние неравномерно и может быть нивелировано в долгосрочном периоде [Chin, Grossman, 1990; Deardorff, 1992; Grossman, Helpman, 1991a; Grossman, Helpman, 1991b; Helpman, 1993].

Эмпирическая проверка данной гипотезы осуществлялась в зарубежной практике относительно редко, хотя необходимость такой проверки признается большинством авторов. Саму модель ГХМ эмпирически тестировало небольшое число авторов, которые, впрочем, показали значимость наделения правами на результаты НИОКР по крайней мере в некоторых дискретных отраслях, таких как фармацевтика [Agora, Fosfuri, 1998]. А. Чулок в ряде своих работ [Chulok, 2004; Chulok, 2005] показал, что с повышением доли прав на результаты НИОКР, принадлежащих хозяйствующему субъекту, до определенного уровня увеличивался и спрос на их защиту. Однако дальнейшее увеличение доли прав на результаты НИОКР не приводит к усилению потребности в их защите и выбору в пользу контрактных (формальных) инструментов такой защиты. В более поздней работе автор показал, что наделенность правами на результаты НИОКР не только обуславливает чувствительность к уровню защиты на них, но и формирует стимулы к реализации различных эффектов в случае дополнительного наделения ими [Chulok, 2006].

Выбор индикаторов, характеризующих спрос на ИПС и их защиту, также представляет собой отдельную эмпирическую задачу. Можно отметить следующие работы по институциональному анализу, связанные с оценкой структуры, потенциала и различных характеристик спроса хозяйствующих субъектов на правовое регулирование, особенно в развивающихся странах [Hendley et al., 1997; Hendley, 1999; Hendley et al., 2000; Pistor 1999; Pistor, 2001; Frye, 2002]. Важность этого направления анализа

подтверждается и работами ведущих российских исследователей: Л. Полищука, В. Тамбовцева, Т. Долгопятовой, А. Яковлева, Б. Кузнецова, Ю. Симачева и др. [Polishchuk, 2002; Кэдвелл, Полищук, 2003; Голикова и др., 2003; Яковлев, 2003; Кузнецов, 2003; Симачев, 2003; Тамбовцев, 2005].

Вопросы измерения уровня защиты прав, в частности прав на интеллектуальную собственность, также являются отдельной эмпирической задачей, особое место в решении которой занимают работы, посвященные индексным методам оценки [Rapp, Rozek, 1990; Seyoum, 1996; Ginarte, Park, 1997; Sherwood, 1997; Ostergard, 2000; Maskus, 2000a; Maskus, 2000b; Lesser, 2002; Smarzynska, 2002; Smarzynska, 2004; Ankarcrona, 2004; Chulok, 2004; Chulok, 2006].

*Доминирование государственных средств в финансировании научных организаций снижает их активность в реформировании и адаптации к потребностям бизнеса.*

В последнее время появилось много исследований, посвященных анализу факторов, влияющих на интенсивность инноваций и их эффективность<sup>75</sup>. Как правило, исследователи отдельно рассматривают эффективность расходов на ИР промышленных предприятий (и научно-исследовательских подразделений в составе промышленных предприятий) и академического сектора (университетские лаборатории и государственные научные центры). Это обусловлено наличием четкой специализации прикладной и фундаментальной науки. Вопросы доминирования/оптимального соотношения государственных средств в финансировании научных организаций специально не изучались, однако среди работ, выделяющих факторы инновационной активности промышленных предприятий, встречаются исследования, анализирующие влияние формы собственности на инновационную активность и продуктивность ИР.

В большинстве работ, посвященных этой теме, утверждается, что инновационная активность частных предприятий выше, чем государственных. Так, авторы уже упоминавшегося ранее исследования по 47 разви-

---

<sup>75</sup> См., например, В. Н. Hall, J. Mairesse «Empirical Studies of Innovation in the Knowledge Driven Economy» NBER WP 12320 June 2006, Crepon, B., E. Duguet, and J. Mairesse (1998) Research, Innovation, and Productivity, An Econometric Analysis at the Firm Level. *Economics of Innovation and NewTechnology*, 7 (3), 115–156.

вающимся странам [Аууагари et al., 2007], которые показали, что даже использование государственными предприятиями внешних (зарубежных) ресурсов не способствует относительно более высокому уровню их инновационной активности по сравнению с частными предприятиями. Эти выводы подтверждаются и другими более ранними работами: [Shleifer, 1998], [Carlin et al., 2001] и [La Porta et al. 2002].

Противоречивые результаты были получены Джефферсоном и др. [Jefferson et al., 2002]: используя данные по 20000 крупных и средних промышленных предприятий Китая за 1997–1999 гг., авторы проанализировали влияние различных факторов (в т.ч. формы собственности) на инновационную активность предприятий. При контроле таких переменных, как размер фирмы, отрасль и капиталоемкость, они получили, что исследования и разработки в наибольшей степени сконцентрированы в государственных и акционерных компаниях и в меньшей степени – в зарубежных и офшорных. В то же время государственные компании показали наиболее низкий уровень создания нового знания (knowledge production). Однако эффективность использования полученных инноваций у государственных предприятий оказалась выше, чем у предприятий других форм собственности.

В работе Юдаевой К., Козлова К., Соколова Д. [Юдаева и др., 2004] была также сделана попытка оценить влияние структуры собственности на инновационную активность российских предприятий, однако результаты, полученные по выборке Госкомстата и выборке Института экономики переходного периода (ИЭПП), различались, что не позволило авторам сделать однозначные выводы о роли данного фактора.

Также в последнее время появились исследования, изучающие влияние государственной поддержки расходов на ИР на поведение предприятий, получающих поддержку (behavioral additionality), в т.ч. изменение интенсивности их усилий. Наиболее полное исследование по этой теме проведено экспертами ОЭСР [OECD, 2006]. В их работе проанализирован опыт различных программ государственной поддержки ИР в 11 странах: Австралии, Австрии, Бельгии, Финляндии, Германии, Японии, Корее, Норвегии, Великобритании, США, а также 5-й рамочной Программы Европейского Союза.

### **3.2. Информационная база исследования**

Информационная база исследования включает три основных компонента:

- результаты опроса руководителей промышленных предприятий, проведенного осенью 2005 года;
- результаты 3 раундов опросов руководителей организаций сферы исследований и разработок г. Москвы, проводившихся в 2005–2007 годах;
- материалы серии углубленных интервью с представителями руководства промышленных предприятий и научных организаций.

Кроме того, в работе использовалась имеющаяся открытая информация об экономической и инновационной деятельности в России и за рубежом.

#### ***Опрос руководителей промышленных предприятий (2005 год)***

Опрос проводился лабораторией конъюнктурных опросов Института экономики переходного периода (ИЭПП) по специальной формализованной анкете, разработанной участниками настоящего проекта.

В качестве исходной совокупности опрашиваемых предприятий была выбрана панель Института экономики переходного периода (ИЭПП). Данная панель сформирована и поддерживается ИЭПП для ежемесячных конъюнктурных опросов, проводимых по гармонизированной европейской методике с 1992 г. Опросы проводятся при методологической поддержке European Commission, Eurostat, Организации экономического сотрудничества и развития. Панель построена по принципу «одно предприятие – один респондент». В целом панель ИЭПП представляет около 20% занятости в российской промышленности. Она включает в основном предприятия обрабатывающих отраслей и подотраслей промышленности всех регионов Российской Федерации.

Панель ИЭПП имеет традиционно высокий уровень отклика. Среди респондентов преобладают руководители предприятий и их заместители (около 70%), что позволяет получать достоверную информацию «из первых рук» о текущем состоянии и перспективах развития. Кроме того, респонденты не заинтересованы в умышленном искажении своих ответов, поскольку одновременно они являются и потребителями результатов опросов. За долгое время взаимодействия с ИЭПП респонденты привыкли отвечать на вопросы об ожидаемых изменениях деятельности предприятий, что облегчает для них описание предполагаемой реакции своего

предприятия на различные меры по стимулированию инновационной активности.<sup>76</sup>

В ходе опроса было разослано более 1000 анкет, из которых около 570 было получено обратно с надлежащим качеством заполнения. Отклик превысил 50%, что является хорошим результатом, учитывая большое число (для дистанционного опроса) и сложный характер вопросов.

В таблице 3.1 приведена структура полученной выборки в отраслевом разрезе. В ней весьма существенно недооценена топливная промышленность и электроэнергетика. Несколько ниже, чем в исходной панели, доля предприятий лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, а также пищевой промышленности.

**Таблица 3.1** Структура выборки промышленных предприятий в отраслевом разрезе<sup>77</sup>

Отрасли	Количество респондентов	Структура выборки
Электроэнергетика, топливная промышленность	13	2,3%
Металлургия	31	5,5%
Химическая промышленность	40	7,1%
Машиностроение	229	40,5%
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	46	8,1%
Промышленность строительных материалов	64	11,3%
Легкая промышленность	74	13,1%
Пищевая промышленность	69	12,2%
<i>Всего</i>	<b>566</b>	<b>100,0%</b>

<sup>76</sup> Панельный и ежемесячный характер конъюнктурных опросов ИЭПП позволяет решить и ряд технических проблем. Поскольку опросы проводятся по одному и тому же составу предприятий, то в рамках исследования могут быть использованы любые ранее собранные данные. Поэтому данная составляющая информационной базы исследования несколько шире, чем, собственно, данные одного опроса по инновационной тематике.

<sup>77</sup> В таблице данные приведены в укрупненной структуре отраслей: металлургия включает черную и цветную, машиностроение включает медицинскую промышленность, промышленность стройматериалов – стекловую и фаянсовую, пищевая – мукомольную.



аналитическим центром (МАЦ) при поддержке Московского комитета по науке и технологиям (МКНТ).<sup>79</sup> Все раунды обследования проводились посредством почтовой рассылки формализованных анкет, принцип рассылки: одна организация – одна анкета.

Необходимо отметить, что выбор Москвы в качестве площадки для проведения опроса не случаен. Действительно, Москва является крупнейшим научным центром России: в ней сосредоточены почти четверть научных организаций, выполняющих исследования и разработки и треть кадрового потенциала российской науки. Затраты на исследования и разработки в Москве в 2003 году превысили 30% общего объема соответствующих затрат в России. Уровень инновационной активности московских предприятий промышленности и сферы услуг составил 16,4%, что стало самым высоким значением по России.

Основными акцентами опроса, проведенного осенью 2005 года, являлись анализ препятствий для проведения исследований и коммерциализации их результатов, проблемы расширения спроса и предложения на результаты исследований и разработок отечественных научных организаций, вопросы создания и защиты прав на научные разработки, а также оценка эффективности и результативности политики г. Москвы в сфере науки и инноваций. В рамках данного раунда обследования было разослано около 700 анкет, получено 107 ответов. Таким образом, отклик составил около 15%, что следует признать приемлемым с учетом значительных размеров и сложности анкеты.

Основные акценты следующего раунда опроса, проведенного летом-осенью 2006 года, заключались в изучении особенностей и проблем взаимодействия между наукой и промышленностью, прежде всего, в процессе коммерциализации результатов НИОКР, создания и защиты прав на результаты исследований и разработок, нарушения этих прав и возможных

---

<sup>79</sup> Изначально панель была сформирована для оценки реакций организаций на меры, предпринимаемые московским правительством в сфере науки и инноваций, поэтому включала практически только те организации, которые являлись участниками различных программ поддержки инновационного развития г. Москвы. Однако в дальнейшем тематика исследования расширилась за счет таких направлений, как создание и защита прав на результаты исследований и разработок; место и роль научной организации в инновационном процессе; спрос и стратегия коммерциализации результатов исследований и разработок и нек. др. Сообразно этому была подвергнута некоторой корректировке и панель исследования.

стратегий их защиты, а также вновь в оценке эффективности и результативности политики г. Москвы в сфере науки и инноваций. Было разослано 900 анкет, получено 185 ответов, отклик превысил 20%.

Наконец, последний на сегодняшний день раунд опроса был проведен осенью 2007 года. Его основными акцентами, наряду с «традиционными» вопросами создания и защиты прав на результаты исследований и разработок, оценкой политики г. Москвы в области развития науки и инноваций и изучением взаимоотношений между наукой и бизнесом в процессе проведения НИОКР и коммерциализации их результатов, стал анализ стратегических перспектив развития организаций на среднесрочную перспективу. В рамках данного раунда было разослано около 800 анкет, получено 95 ответов, отклик составил 12%.

Основную массу респондентов на каждом из этапов составили первые лица (директора, генеральные директора и т.п.) организаций сферы исследований и разработок, что позволяет сделать вывод о достаточно высоком уровне достоверности полученных оценок текущего состояния и перспектив развития обследованных организаций.

Некоторые сводные характеристики полученных выборок организаций сферы исследований и разработок г. Москвы, сформированных в рамках трех раундов обследования, представлены в таблице 3.3. Обращает на себя внимание смещение выборки обследования 2007 года в сторону более крупных организаций, что связано в значительной степени с проведенной корректировкой базы рассылки анкет.<sup>80</sup>

Сформированные выборки на каждом из этапов характеризуются некоторой смещенностью в сторону организаций негосударственной формы собственности (порядка 35% против 20–25% по данным официальной статистики). Также необходимо отметить заметное смещение выборок в сторону прикладной науки (ее представляют от половины до  $\frac{3}{4}$  общего

---

<sup>80</sup> В частности, особое внимание на данном этапе было уделено организациям, занимающимся «реальными» технологическими инновациями, вследствие чего из списка адресатов опроса были исключены многие организации гуманитарного профиля. Еще одним важным изменением базы рассылки стало существенное расширение в ней представительства высших учебных заведений, ведущих инновационную деятельность.



### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

В ходе исследования было проведено 11 интервью, респондентами которых выступили:

- руководитель крупного предприятия, осуществляющего производство фармацевтической продукции и биопродуктов;
- руководитель научно-производственной фирмы, занимающейся разработкой и изготовлением спектрального оборудования;
- руководитель небольшой внедренческой фирмы;
- представитель руководства портфельной компании, работающей в энергетическом секторе;
- государственный чиновник высокого уровня, в недавнем прошлом являвшийся руководителем крупной фармацевтической компании;
- представитель руководства крупного конструкторского бюро оборонного профиля;
- ректор крупного высшего учебного заведения инженерно-технического профиля, активно выполняющего исследования и разработки;
- руководитель крупного научно-исследовательского института, специализирующегося на работах в сфере биотехнологий;
- руководитель научно-исследовательской организации, специализирующейся на работах в сфере освоения и использования нефтегазовых месторождений;
- представитель руководства медицинского офтальмологического центра;
- представитель научно-исследовательского института, специализирующегося на проведении исследований в области органической химии.

Материалы проведенных интервью оказали значимую помощь авторам исследования в интерпретации результатов эмпирических обследований.

В заключение отметим, что в работе использовались и иные источники эмпирической информации, в частности, данные опроса крупных российских компаний, проведенного совместно Российским союзом промышленников и предпринимателей и Межведомственным аналитическим центром в рамках проекта «Форсайт» летом-осенью 2007 года. Опрос проводился методом почтовой рассылки формализованных анкет, адресатами выступили более ста крупнейших компаний–членов РСПП. Итоговая размерность выборки оказалась сравнительно небольшой (41 наблюдение), однако при этом она включает многие сверхкрупные компании, являющиеся лидерами в соответствующих секторах, такие как, например, ОАО «МТС» или РАО «ЕЭС России» (отклик был получен незадолго до реформирования компании).

## **4. Тенденции и факторы инновационной деятельности российских промышленных предприятий**

### **4.1. Факторы инновационной деятельности на уровне фирмы: постановка задачи**

Начиная с классической работы Й. Шумпетера, экономическая теория в части теории фирмы базируется на предположении, что в долгосрочном плане успех (в последние десятилетия широко используется также термин конкурентоспособность) и само выживание фирмы, а, в конечном счете, и экономический рост в рамках отраслей и национальной экономики в целом зависят от инноваций, определяющих повышение производительности. При этом именно Й. Шумпетер впервые обратил внимание на то, что фирмы не только принимают решения об использовании созданных инноваций, но и осуществляют инновационную деятельность, внедряя новые технологии или продукты (созданные другими агентами), а также новые формы организации производства.

Решения, принимаемые фирмой в рыночной экономике, в том числе и решения относительно направлений и масштабов инновационной деятельности, определяются очень многими факторами. Чаще всего в экономических исследованиях в качестве основных факторов инновационной активности рассматриваются внешние по отношению к фирме факторы (факторы внешней среды), такие как уровень конкурентного давления, качество институциональной среды (которое, в частности, определяет доступность ресурсов для инновационной деятельности), государственная политика и т.п. Внешние факторы действуют на все фирмы или на группы фирм, находящихся в одинаковых условиях. Но при этом решения о реализации той или иной инновационной стратегии индивидуальны для каждого предприятия и определяются не только общими условиями, но и внутренними специфическими параметрами каждого бизнеса.

К внутренним факторам можно отнести наличие у предприятия возможностей к «восприятию» инноваций (квалификация рабочей силы, ме-

неджмента), наличие (или доступность) финансовых ресурсов, необходимых для систематического внедрения достаточно дорогостоящих технологических инноваций, тип и структуру собственности и др.

Как бы то ни было, в силу различия внешних и внутренних условий функционирования предприятий их склонность к инновациям различна или проявляется по-разному. Так, одни предприятия могут ориентировать свою деятельность на сохранение текущего уровня конкурентоспособности, реализуя так называемые поддерживающие инновации, в основном основанные на заимствованиях уже существующих технологических решений, цель которых – обеспечить уровень эффективности использования ресурсов на уровне не ниже своих основных конкурентов (догоняющая стратегия инновационной деятельности). Другие реализуют стратегию лидерства, стремясь благодаря инновационным прорывам занять временное монопольное положение (по производству нового продукта, например) и обеспечить принципиально более высокий уровень эффективности и рентабельности по отношению к конкурентам.

Хотя в долгосрочном периоде инновации и являются императивом для компании, т.е. без инноваций фирма не может развиваться или даже удерживать конкурентные позиции на рынке, в каждом конкретном случае выбор в пользу инноваций делается фирмой по критерию сравнительной эффективности использования средств для достижения текущих или стратегических целей<sup>82</sup>. Так, например, для решения задачи повышения капитализации с целью привлечения инвестиций выплата повышенных дивидендов может быть гораздо более эффективным инструментом, чем вложения в инновации.

Кроме того, и масштаб, и структура инновационной активности определяются такими факторами, как относительная стоимость ресурсов (труда, капитала, материалов, энергии, земли и т.д.). При низкой стоимости рабочей силы или дешевой энергии эффективность вложений в трудосберегающие или, соответственно, энергосберегающие технологии существенно снижается и, следовательно, снижаются и стимулы для предприятия к инновациям в этих областях. Однако и при равной цене на ресурсы энергоемкие фирмы более заинтересованы в снижении удельного энерго-

---

<sup>82</sup> Мы исходим из того, что поведение фирмы рационально, т.е. она стремится, в конечном счете, к максимизации экономических показателей – прибыли, отдачи на капитал и т.п.

потребления, а трудоемкие – в снижении затрат на оплату труда (в том числе и за счет повышения производительности благодаря инновациям).

Эти рассуждения лишь на первый взгляд носят сугубо теоретический характер. На самом деле они позволяют сделать важный вывод: *в конкретной экономике и на конкретном этапе развития факторы, стимулирующие инновационную активность фирм, имеют разный состав и различную значимость*. Из этого, в свою очередь, вытекает важное следствие для государственной политики по отношению к инновациям: не может быть универсальной политики стимулирования инноваций, которая в равной мере эффективна для всех стран и всех фирм. Те инструменты, которые хорошо «работают» в одной экономике, могут быть неэффективны в другой; то, что правильно в один период развития, в одних условиях, в других может и не иметь положительного эффекта с точки зрения инновационной активности.

Понимание того, в какой степени те или иные меры государственной политики могут оказать положительное воздействие на инновационную активность частного бизнеса и, в конечном счете, будут стимулировать экономический рост, должно базироваться на выявлении факторов, которые в данный момент, в данной экономической системе создают стимулы (или антистимулы) к инновационной активности предприятий.

Задача выявления факторов инновационной активности на уровне фирмы, в том числе и с применением методов эмпирического анализа, давно и широко представлена в экономической литературе. Так, классическая работа Ф. Шеррера (Scherer 1965) была опубликована почти 50 лет назад. Даже краткий обзор литературы, основанной на исследованиях отдельных фирм (case-studies) или масштабных обследованиях, занял бы слишком много места. Отметим лишь, что в российской литературе эта тема представлена работами И. Гуркова (см., например, Гурков и Тубалов 2004; Гурков 2005), исследованиями ЦЭФИР (Козлов и др. 2004), Высшей школы экономики (Гончар 2006), Межведомственного аналитического центра (Симачева и др. 2006, Кузнецов 2006), Всемирного Банка (World Bank 2007). Особенно часто внимание российских исследователей привлекало влияние на инновации отдельных факторов, в частности, конкуренции (ВШЭ 2004, Авдашева и др. 2005, Кузнецов 2006). Эта тема является одной из ключевых и в работах, посвященных межстрановым исследованиям (см., например, Carlin et al. 2004).

В данной главе приведены результаты анализа некоторых факторов, стимулирующих/дестимулирующих российские предприятия к проведению активной инновационной политики в целом и, что не менее важно, определяющих структуру инновационной активности фирмы<sup>83</sup>. Особенностью нашего подхода, который в основном следует сложившейся практике, является попытка включить в анализ инновационной активности ряд внутренних и внешних факторов, которые обычно выпадают из рассмотрения. Основным инструментом *анализа* является корреляционный и регрессионный анализ эмпирических данных, полученных путем анкетирования российских промышленных предприятий (преимущественно средних и крупных).

Общий вид модели выглядит следующим образом:

$Inn = F(Ext\_fact, Int\_fact, Fixed\_param)$ , где

*Inn* – *индикатор инновационной активности фирмы;*

*Ext\_fact* – *показатели состояния внешней среды;*

*Int\_fact* – *внутренние переменные показатели предприятия;*

*Fixed\_param* – *фиксированные характеристики предприятия (размер, отрасль)*

Следует подчеркнуть, что имеющиеся в нашем распоряжении данные не позволяют достоверно и непосредственно измерить все возможные факторы. В ряде случаев возможно только построить индикаторы, косвенно отражающие значения факторов на основе комбинации нескольких вопросов анкеты. На *первом этапе* конструируются показатели, характеризующие инновационную активность предприятия (масштаб инноваций, структура инноваций, динамика инновационной активности). На *втором этапе* конструируются индикаторы объясняющих переменных (уровень конкурентного давления, например) и анализируется связь между различными инновационными индикаторами и факторами. На *третьем этапе* делается попытка построения и оценки параметров общей модели.

В качестве индикаторов инновационной деятельности мы используем, в основном, следующие показатели:

---

<sup>83</sup> Мы рассматриваем здесь преимущественно технологические инновации, которые могут состоять как в инвестициях в новое оборудование, например, так и в наращивании собственных расходов на НИОКР, либо в приобретении объектов интеллектуальной собственности (патенты, лицензии и т.п.).

- «знаниеемкость» – доля нематериальных активов и прав на интеллектуальную собственность в рыночной стоимости предприятия;
- динамика уровня инновационной активности (2005–2007 гг.);
- ожидаемая динамика уровня инновационной активности в 2006–2008 годах;
- агрегатный индекс динамичности инноваций (группировка по прошлой и ожидаемой динамике расходов на инновации);
- уровень расходов на НИОКР по отношению к выручке;
- «наукоемкость инновационной деятельности» – доля затрат на НИОКР в общих расходах на технологические инновации;
- интегрированный показатель инновационной активности (группировка по уровню инновационности, см. ниже).

#### **4.2. Индикаторы инновационной активности предприятий**

Для измерения инновационной активности промышленных предприятий при обследовании респондентам задавались различные вопросы, как количественные (например, доля затрат на НИОКР в выручке), так и качественные, предусматривающие самооценку респондентами уровня и типа инновационной деятельности. Перечень основных используемых для оценки индикаторов и их средние значения по выборке представлены в таблице 4.1.

Как видно из таблицы, формальные показатели инновационной активности предприятий нашей выборки достаточно высоки, по крайней мере, существенно выше, чем средние по России, согласно данным официальной статистики. Это объясняется особенностями выборки (см. предыдущую главу), в которую вошли средние и крупные промышленные предприятия. Но для целей данного исследования инновационная активность фирм интересует нас не только и не столько в статике, сколько в динамике. Другими словами, нам важно также определить, какие факторы объясняют рост инноваций.

Поэтому дополнительным индикатором служили оценки респондентами динамики затрат на технологические инновации и планируемые на ближайшие годы темпы роста этого показателя. Косвенным индикатором динамики инноваций являлись ответы респондентов на вопрос о росте затрат на инновации за последний год и их оценка (прогноз) на ближайшие три года. Распределение ответов показано в таблице 4.2.

**Таблица 4.1**                      **Индикаторы инновационной активности предприятий** <sup>84</sup>

	Удельный вес в общем числе предприятий в выборке
Компании, которые осуществляли технологические инновации	82%
Компании, которые осуществляют технологические инновации системно, в соответствии со стратегией повышения конкурентоспособности бизнеса	41%
Компании, которые осуществляли инвестиции	63%
Компании, которые осуществляли инвестиции в приобретение машин и оборудования	55%
Компании, у которых были расходы на проведение НИОКР	45%
Компании, у которых расходы на проведение НИОКР были не ниже 2% от выручки	21%
Компании, у которых расходы на проведение НИОКР были не ниже 5% от выручки	10%
Компании, у которых расходы на проведение НИОКР были не ниже 10% от выручки	3,6%

**Таблица 4.2**                      **Распределение предприятий выборки по изменению инновационной активности**

	Инновации не проводились/не планируются	Снижение	Без изменений	Рост (до 10% в год)	Существенный рост (более 10% в год)	Итого
В 2005 г. по сравнению с 2004 г.	18,1%	7,7%	36,8%	25,4%	11,9%	100%
В ближайшие 3 года (2006–2008 гг.)	11,5%	2,6%	18,4%	42,3%	25,2%	100%

<sup>84</sup> Далее в этой главе, если специально не указано иное, используются результаты обследования промышленных предприятий 2005 года.

#### 4. Тенденции и факторы инновационной деятельности...

---

Для комплексной оценки предприятия были разделены на следующие четыре группы по данным о текущей и перспективной динамике инноваций:

- *инновационно пассивные* – не осуществляли инноваций в 2005 г. и не планируют их в ближайшие 3 года;
- *инновационно непоследовательные* – осуществляли инновации в 2005 г., но не планируют их в перспективе, или не осуществляли инноваций в 2005 г., но планируют их в ближайшие 3 года;
- *инновационно активные* – увеличили инновационную активность (до 10%) в 2005 г. и в ближайшие 3 года ожидают рост инноваций такими же темпами;
- *инновационно динамичные* – увеличили инновационную активность (до 10% или более) в 2005 г. и ожидают рост инноваций в ближайшие 3 года более, чем 10%-ными темпами.

Табличный анализ распределения предприятий по группам инновационной активности в зависимости от размера фирмы показывает, что если собственно уровень активности (доля предприятий, осуществляющих инновации) существенно зависит от размера предприятия (чем крупнее предприятие, тем чаще оно занимается инновациями), то показатели динамики в меньшей степени зависят от масштабов бизнеса (таблица 4.3).

Зависимость роста инновационной активности (как текущей, так и в динамике) по мере увеличения размеров предприятий прослеживается только в случае самых небольших (до 200 человек) и самых крупных (501–1000 человек) предприятий: динамика инноваций в последней группе существенно выше, чем на относительно небольших предприятиях. Различия между другими группами выражены существенно слабее, хотя и указывают на более динамичный рост инноваций в более крупных фирмах.

Стоит отметить тот положительный факт, что более половины малых (до 200 человек) и две трети средних (201–500 человек) предприятий прогнозируют рост инновационной активности в ближайшем будущем.

По данным проведенного обследования, наибольший рост инновационной активности в 2005 г. по сравнению с 2004 г. наблюдается в химической промышленности (51%), металлургии (42%) и промышленности строительных материалов (41%, см. таблицу 4.4), что в целом согласуется с результатами других эмпирических обследований: в частности, по данным ЦЭК, в первом полугодии 2004 года доля инновационно активных организаций в машиностроении и металлообработке составляла 63% ор-



**Таблица 4.4**                      **Распределение предприятий выборки по изменению инновационной активности в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия**

Отрасли/ Изменение инноваций	Инновации не планируются	Снижение	Без изменений	Рост (до 10% в год)	Существенный рост (более 10% в год)	Итого
<i>Изменение инноваций в 2005 г. по сравнению с 2004 г.</i>						
Электроэнергетика, топливная	31%	15%	31%	15%	8%	100%
Металлургия	23%	10%	26%	32%	10%	100%
Химическая	8%	5%	35%	35%	16%	100%
Машиностроение	14%	7%	41%	26%	13%	100%
ЛДЦБ <sup>85</sup>	20%	9%	41%	26%	4%	100%
ПСМ <sup>86</sup>	26%	7%	27%	31%	10%	100%
Легкая	26%	12%	33%	10%	19%	100%
Пищевая	19%	6%	39%	28%	9%	100%
<i>Изменение инноваций в ближайшие 3 года (в 2006–2008 гг.)</i>						
Электроэнергетика, топливная	17%	8%	0%	42%	33%	100%
Металлургия	7%	3%	17%	28%	45%	100%
Химическая	8%	3%	24%	45%	21%	100%
Машиностроение	7%	2%	16%	47%	28%	100%
ЛДЦБ	7%	2%	14%	51%	26%	100%
ПСМ	25%	3%	18%	34%	20%	100%
Легкая	13%	3%	30%	31%	22%	100%
Пищевая	20%	1%	16%	44%	19%	100%

<sup>85</sup> Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленности.

<sup>86</sup> Промышленность по производству строительных материалов.

И размер, и отраслевая принадлежность являются в определенном смысле фиксированными параметрами. Зависимость инновационной активности от них необходимо учитывать в анализе, но повлиять на эти характеристики фирмы государственная политика не может, в отличие от некоторых других параметров, которые мы рассмотрим ниже.

### **4.3. Взаимодействие предприятий со сферой исследований и разработок**

Прежде чем перейти к анализу более традиционных факторов инновационной активности, таких, например, как уровень конкуренции, рассмотрим один вопрос, касающийся не столько уровня инновационной активности, сколько источников инновационных решений в виде результатов исследований и разработок. Этот аспект важен не столько для определения факторов инновационной деятельности, сколько для выработки рекомендаций для государственной инновационной политики: *в какой мере инновационная активность предприятий базируется на ресурсах отечественной национальной инновационной системы (НИС) или ограничивается ею? Не приведет ли стимулирование инновационной активности к ориентации предприятий исключительно или преимущественно на импорт техники, технологий и инновационных решений?*

Эмпирические исследования в России демонстрируют, что имитационная модель инноваций в России получила преимущество перед оригинальными разработками, но тем не менее, в нашей выборке 45% предприятий несут затраты на исследования и разработки в том или ином объеме. В недавнем исследовании Всемирного Банка отмечается, что собственные и заказные НИОКР выступают в России как взаимозаменяемые компоненты, и делается вывод о том, что резервы роста инновационной активности связаны с повышением доли заказов со стороны промышленности государственному сектору исследований и разработок (World Bank 2007, p.55). Наши выводы в этом отношении, как будет показано ниже, менее однозначны.

Для целей анализа мы выделили три группы предприятий в зависимости от их ориентации на внешнюю закупку (аутсорсинг) НИОКР: предприятия, не выполняющие НИОКР, предприятия, на 100% ориентированные на собственные НИОКР, предприятия, финансирующие хотя бы часть



*Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития*

Можно высказать *гипотезу*, что наукоемкие предприятия, имеющие значительные собственные НИОКР, реже обращаются к услугам сторонних научных организаций, чем те, у кого объем расходов на НИОКР относительно выручки невелик. Отчасти эта гипотеза находит подтверждение (см. таблицу 4.6).

**Таблица 4.6**                      **Индикаторы инновационной деятельности в зависимости от степени «автономности» проведения НИОКР (% от числа предприятий в группе)**

	Нет собственных НИОКР	Частично собственными силами	100% собственными силами
Доля предприятий группы, отметивших рост расходов на инновации в 2005 г.	26,0	45,8	50,6
Доля предприятий группы, отметивших рост расходов на инновации в 2006–2008 гг.	51,2	76,6	78,6
Доля расходов на НИОКР в выручке	0,0	2,8	3,6
Доля нематериальных активов в стоимости предприятия	5,9	9,2	12,2
Доля предприятий со вкладом нематериальных активов в рыночной стоимости	28,8	40,2	70,1
Отношение инвестиций к выручке	7,2	6,2	9,0
Доля отечественного оборудования в инвестициях	35,5	47,5	52,1
Доля отечественных технологий в закупках технологий	7,3	14,6	27,4
Доля НИОКР в расходах на технологические инновации	1,1	14,5	17,2

Обращает на себя внимание тот факт, что организации, осуществляющие собственные разработки, в большей степени ориентированы на закупки отечественного оборудования и отечественных технологий, в то время как предприятия, не проводящие НИОКР, прежде всего, ориентируются на закупки оборудования и технологий по импорту.

#### 4. Тенденции и факторы инновационной деятельности...

---

Этот результат подтверждается и при анализе интегрального показателя инновационности (в рамках группировки по инновационной динамике, описанной выше): доля отечественного оборудования у инновационно пассивных по интегральному показателю предприятий составляет менее 25%, а у суперактивных – более 50%. По структуре закупок технологий разница еще более впечатляющая – 5,5% и 30% соответственно.

В целом, следует констатировать, что спрос на НИОКР, проводимые по аутсорсингу, невелик: в среднем по выборке доля затрат на НИОКР, выполняемых сторонними организациями, составляет примерно 0,7% от выручки, а среди предприятий, в принципе финансирующих НИОКР, – 1,2%, в том числе на услуги отечественной науки приходится около 1%. Эта величина позволяет примерно оценить масштаб современного спроса на услуги сторонних научных организаций.

Столь незначительные объемы заказа со стороны производственного сектора свидетельствуют не только о низком инновационном спросе в целом, но и об определенных проблемах во взаимоотношениях науки и промышленности. Действительно, только 8% респондентов отметили, что, по их мнению, во взаимоотношении производства и отечественных разработчиков нет никаких проблем. Наиболее часто в качестве препятствия упоминается недостаток информации о существующих отечественных разработках, второй по популярности причиной низкого спроса указано отсутствие стимулов к приобретению отечественных разработок со стороны государства (таблица 4.7).

Распределение предприятий по группам в зависимости от проведения НИОКР собственными силами можно рассматривать как оценку «компетентности» мнений респондента. Логично предположить, что предприятия, имеющие опыт заказа работ на стороне, лучше представляют себе проблемы взаимного сотрудничества промышленности и научных организаций. Хотя ранги проблем более или менее одинаковы во всех группах, в целом группа, имеющая опыт аутсорсинга, оценивает ситуацию более пессимистично. Особенно бросается в глаза более высокая в этой группе доля претензий к научным организациям в отношении отсутствия комплекса услуг, необходимого для успешного использования разработки. Эта же группа заметно сильнее озабочена отсутствием государственной поддержки, но в меньшей степени – дефицитом необходимой информации о разработках.

**Таблица 4.7**                      **Относительная важность барьеров для сотрудничества с отечественными научными организациями в зависимости от «автономности» НИОКР (% от числа предприятий в группе)**

	<b>В целом по выборке</b>	<b>Нет собственных НИОКР</b>	<b>100% собственными силами</b>	<b>Частично или полностью аутсорсинг</b>
Нет препятствий	8,8	7,4	10,3	11,0
Низкое качество разработок	21,1	20,0	20,6	24,0
Высокие цены	21,9	20,7	22,4	25,3
Отсутствие комплексности	19,3	16,5	18,7	26,6
Нет ориентации на заказчика	13,5	11,6	18,7	14,3
Более дешевые и качественные импортные решения	11,1	12,3	9,3	11,7
Нет государственной поддержки	31,1	26,3	33,6	37,0
Недостаток информации	38,4	35,4	47,7	39,0

Тем не менее можно сделать вывод, что развитие государственных программ финансовой поддержки НИОКР в интересах промышленности, вне зависимости от того, кем эти работы выполняются, при одновременной широкой информационной поддержке, могут дать значительный эффект по стимулированию сотрудничества между промышленными предприятиями и научными организациями.

Отметим, что наличие аутсорсинга НИОКР характерно для предприятий, которые являются последовательными «стратегическими инноваторами»: если среди тех, кто не проводит НИОКР вообще, стратегических инноваторов менее четверти, то среди тех, кто ориентирован исключительно на выполнение НИОКР собственными силами – 55%, а среди фирм, практикующих в том числе и аутсорсинг, – 62%.

Можно сделать вывод, что, несмотря на существенный спад в российской науке, особенно отраслевой, и разрушение связей между НИИ и предприятиями за последние 15 лет, для российских предприятий в большей степени характерна модель инновационного развития, при которой

«внутрифирменная» наука не столько заменяет, сколько дополняет сотрудничество со специализированными научными организациями. Если это так, то стимулирование именно промышленных предприятий к большим затратам на исследования и разработки (в противовес тактике поддержки собственно научных организаций) может обеспечить существенный рост негосударственных вложений в НИОКР.

#### 4.4. Конкуренция как фактор инноваций

На сегодняшний день ряд экспертов полагает, что в России усиление уровня конкуренции на рынках будет стимулировать инновационную активность.<sup>89</sup> В рамках настоящей работы мы исходим из *гипотезы*, что в целом интенсивность конкуренции уже близка к оптимальному уровню с позиций формирования мотиваций к инновационной деятельности, а основные барьеры повышения инновационной активности обусловлены другими факторами, в частности, нестабильной средой хозяйствования предприятий.

Индикаторы уровня конкуренции, используемые в данной работе, основаны на самооценках респондентами уровня конкуренции на рынках сбыта со стороны отдельно российских предприятий и предприятий дальнего зарубежья. В таблице 4.8 приведено распределение ответов на эти вопросы.

Как видно из таблицы, менее половины опрошенных ощущают сильную конкуренцию со стороны соотечественников и менее трети – со стороны зарубежных фирм. Это не очень высокий показатель, но с другой стороны, сильную или умеренную конкуренцию на рынках сбыта с российскими производителями ощущают 86%, а с иностранными – примерно 45%. Формально в конкурентной среде работают более 90% респондентов (имеют сильную или умеренную конкуренцию с российскими или с зарубежными производителями).

---

<sup>89</sup> См. об этом подраздел 3.1 настоящей работы.

**Таблица 4.8**                      **Уровень конкурентного давления на  
российские промышленные предприятия  
(доля от общего числа ответивших, %)**

	Сильная	Умеренная	Слабая	Нет конкуренции	Затрудняюсь ответить	Число наблюдений
С российскими производителями	46,83	40,28	6,15	3,97	2,78	504
С производителями из дальнего зарубежья	28,81	16,05	12,55	25,10	17,49	486

Поскольку различные исследователи неоднократно отмечали, что конкуренция с иностранцами воздействует на поведение предприятий (в том числе в сфере инноваций) отлично от конкуренции с российскими фирмами, то при анализе целесообразно выделять не только уровень, но и тип конкурентного давления. Для целей дальнейшего анализа предприятия распределяются по следующим группам<sup>90</sup>:

группа 1 – отсутствие сильной конкуренции как с российскими, так и с зарубежными производителями;

группа 2 – наличие сильной конкуренции ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО с российскими предприятиями;

группа 3 – наличие сильной конкуренции ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО с зарубежными предприятиями;

группа 4 – наличие сильной конкуренции ОДНОВРЕМЕННО и с российскими, и с зарубежными предприятиями.

Распределение предприятий по выделенным группам приведено в таблице 4.9.

Рассмотрим простые связи между показателями конкуренции и инновационной активностью. В таблице 4.10 приведены средние значения индикаторов инновационной активности для выделенных четырех групп предприятий по уровню и типу конкуренции.

<sup>90</sup> Для упрощения анализа опция «затрудняюсь с ответом» трактуется как отсутствие конкуренции или слабая конкуренция. Это предпосылка, на наш взгляд, оправдана тем, что, если предприятия реально конкурирует с другими производителями, то респондент не может этого не знать.

**Таблица 4.9**                      **Распределение промышленных предприятий по уровню и типу конкуренции**

	Число наблюдений	Доля, %
Группа 1 – отсутствие сильного конкурентного давления	252	44,2
Группа 2 – сильная конкуренция с российскими производителями	178	31,2
Группа 3 – сильная конкуренция с зарубежными производителями	82	14,4
Группа 4 – сильная конкуренция с двумя типами производителей	58	10,2
<i>Всего</i>	<i>570</i>	<i>100</i>

**Таблица 4.10**                      **Индикаторы инновационной активности по группам, %**

	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Доля предприятий группы, отметивших рост расходов на инновации в 2005 г.	38	41	29	29
Доля предприятий группы, отметивших рост расходов на инновации в 2006–2008 гг.	66	62	63	62
Доля предприятий группы, осуществляющих НИОКР	45	40	53	52
Доля расходов на НИОКР в выручке	1,12	1,50	1,82	2,54
Доля предприятий со вкладом нематериальных активов в рыночной стоимости	40	42	37	45
Доля нематериальных активов в стоимости предприятия	7,6	8,9	8,2	11,8
Доля НИОКР в расходах на технологические инновации	8,0	7,2	9,9	12,2
Отношение инвестиций к выручке	7,3	7,1	9,3	7,4

Как видно из таблицы, влияние уровня и типа конкурентного давления на различные показатели инновационной активности неоднозначно. Так, доля предприятий, наращивавших расходы на инновации в 2005 году, во всех группах практически одинакова, но при этом группы с относительно низкой конкуренцией или с сильной конкуренцией со стороны только российских конкурентов чаще собираются наращивать инновационные расходы в ближайшие годы<sup>91</sup>. А вот доля предприятий, указавших наличие вклада нематериальных активов в стоимость предприятия, по группам различается несущественно. При этом доля таких предприятий в группе конкурирующих исключительно с иностранцами несколько ниже, чем в остальных группах. Зато предприятия третьей группы заметно более активны в инвестициях, чем все остальные.

Данные таблицы позволяют сформулировать несколько интересных гипотез. В частности, подтверждается *гипотеза* о том, что тип конкурента во многих случаях более важен в качестве стимула к инновациям, чем наличие конкуренции самой по себе. Так, наличие зарубежной конкуренции, по всей видимости, чаще требует не только закупки нового оборудования, но и проведения НИОКР, причем в больших масштабах, чем в том случае, когда сильная конкуренция отсутствует, либо имеется исключительно со стороны российских фирм: и доля предприятий, проводящих НИОКР, и отношение НИОКР к выручке, и доля расходов на НИОКР в общих расходах на технологические инновации заметно выше в группах 3 и 4, имеющих сильную конкуренцию с иностранными производителями. Это косвенно подтверждает *гипотезу*, что конкуренция внутри страны (на тех рынках, где проникновение импорта относительно невелико) осуществляется преимущественно по издержкам (цене), тогда как с зарубежными фирмами конкуренция ведется и по качеству продукции. Вместе с тем, необходимо отметить, что делать вывод о причинно-следственной связи между конкуренцией с зарубежными фирмами и инновационной активностью следует с осторожностью. Такая связь может быть следствием специфики рынков, на которых осуществляется конкуренция с импортом.

---

<sup>91</sup> Более высокая доля предприятий, наращивающих затраты на инновации, в группе «монополистов» противоречит теории. Но следует отметить, что, во-первых, эти предприятия стартуют с более низкого уровня, а, во-вторых, среди «монополистов» больше крупных предприятий. Для элиминирования последнего фактора требуется более детальный анализ, который и будет проведен ниже.

#### 4. Тенденции и факторы инновационной деятельности...

Логично предположить, что иностранные производители, в первую очередь, приходят именно на рынки продукции с высокой добавленной стоимостью (и часто более «знаниемоемой») и именно на этих рынках конкуренция отечественных производителей с иностранцами наиболее остра. Следовательно, прежде чем делать вывод о позитивном влиянии зарубежной конкуренции на инновации, необходимо учитывать, как минимум, отраслевую специфику.

Следующая гипотеза, нашедшая косвенное подтверждение, состоит в том, что такая модель конкуренции постепенно уходит в прошлое. Даже те фирмы, которые не конкурируют с иностранцами (или вообще не работают в условиях сильной конкуренции), начинают наращивать свои инновационные расходы ускоренными темпами. В 2005 году большая доля таких предприятий увеличивала затраты на инновации. Это свидетельствует о распространении тенденции к «догоняющему» развитию, к намерению сократить «инновационный разрыв» с теми, кто уже сейчас базируется на инновационной стратегии. Однако говорить о сокращении разрыва в будущем между конкурирующими и не конкурирующими с иностранцами фирмами, было бы преждевременным: доля предприятий, собирающихся наращивать расходы в будущем, примерно одинакова во всех группах.

Вместе с тем, как уже отмечалось в предыдущем разделе, на инновационную активность фирм существенно влияют такие характеристики, как размер (малый размер ограничивает возможности масштабных инноваций), принадлежность к определенной отрасли и т.д. Поэтому для «вычленения» эффекта конкуренции требуется более «тонкий» анализ.

Для решения этой задачи была проведена оценка коэффициентов моделей вида:

$$\text{Inn} = a_1 \cdot \text{comp1} + a_2 \cdot \text{comp2} + a_3 \cdot \text{comp3} + a_4 \cdot \text{comp4} + \sum b_i \cdot \text{lsize}_i + \sum d_j \cdot \text{ind}_j + \text{const},$$

где

Inn – один из индикаторов инновационной активности фирмы;

comp1-comp4 – фиктивные переменные принадлежности к одной из четырех групп по типу и уровню конкуренции;

lsize1-lsize4 – фиктивные переменные принадлежности к одной из групп по численности занятых;

ind1-ind9 – фиктивные переменные принадлежности к отрасли промышленности в двухзначных кодах ОКОНХ.







Как видно из результатов, коэффициент перед переменной, характеризующей сильную конкуренцию с зарубежными производителями, положительный и статистически значимый (на уровне менее 3%). Это означает, что вероятность системной реализации инноваций в качестве элемента стратегии развития существенно выше у фирм, испытывающих сильную конкуренцию с импортом. Таким образом, наличие конкуренции (в российских условиях – конкуренции с зарубежными фирмами) заставляет предприятия рассматривать инновации как способ постоянно совершенствовать продукцию и технологии для сохранения конкурентоспособности, а не как разовые мероприятия, которые можно проводить от случая к случаю, когда возникает такая возможность или желание.

Об ином взгляде на инновации у предприятий в конкурентной среде свидетельствует и разница в оценках респондентами «оптимального уровня» НИОКР. В группе предприятий, не испытывающих сильного конкурентного давления, респонденты оценивают оптимальный уровень в 7,4% от выручки, а среди фирм, жестко конкурирующих как с импортом, так и с отечественными конкурентами, – в 10,3% (т.е. на 40% выше).

#### **4.5. Финансовые ограничения и инновации**

Как уже отмечалось выше, конкуренция, хотя и служит общепризнанным условием для стимулирования фирмы к принятию инновационных решений, является далеко не единственным фактором, определяющим активность предприятий в области инноваций. Помимо желания реализовать инновационную стратегию, необходим также потенциал для ее применения – финансовые ресурсы, квалифицированные специалисты, качественный менеджмент, наличие инфраструктуры доступа к инновационным решениям (новым технологиям, новым знаниям) и др. На наличие других (помимо конкуренции) существенных факторов инновационной активности указывают в том числе и относительно низкие коэффициенты детерминации регрессионных моделей, приведенных выше.

Безусловно, наши данные не позволяют оценить влияния всех возможных факторов. Однако мы можем провести анализ того, в какой мере финансовые ограничения влияют на инновационные характеристики фирмы. Для этого используем самооценку бизнесом финансового положения (в трехбалльной шкале: 1 – хорошее, 2 – удовлетворительное, 3 – плохое/критическое).

### Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития

Рассмотрим связь между финансовым положением и нашими индикаторами уровня и типа конкуренции. Данные таблицы 4.14 не дают однозначного представления о такой связи, хотя отмечается существенное различие по показателю доли предприятий в плохом финансовом положении между теми, кто не испытывает сильного конкурентного давления, и теми, кто находится в острой конкурентной борьбе, особенно одновременно с отечественными и зарубежными производителями. Тем не менее эти факторы можно считать относительно независимыми, что позволяет включать их в общую модель одновременно.

**Таблица 4.14**                      **Зависимость финансового положения от уровня и типа конкуренции (% фирм с различным финансовым положением по группам)**

	Хорошее	Удовлетворительное	Плохое/критическое
Отсутствие сильного конкурентного давления	5,7	76,2	18,1
Сильная конкуренция с российскими производителями	7,6	70,2	22,2
Сильная конкуренция с зарубежными производителями	2,5	71,6	25,9
Сильная конкуренция с двумя типами производителей	7,3	63,6	29,1
<i>Всего</i>	<i>6,0</i>	<i>72,2</i>	<i>21,9</i>

Результаты сводного анализа различных модельных спецификаций показывают (таблица 4.15), что хорошее финансовое положение положительно влияет на проведение НИОКР, тогда как плохое/критическое положение ведет к низким темпам роста расходов на инновации, существенно реже позволяет проводить их систематически, а инновации чаще носят имитационный характер (не сопровождаются собственными разработками или заказами на НИОКР). Отметим также, что индикаторы нематериальных активов не связаны с показателями финансового положения.

Следует подчеркнуть, что направления причинно-следственной связи между финансовым положением и инновациями неоднозначны: с одной стороны, можно предположить, что именно более активная инновацион-

4. Тенденции и факторы инновационной деятельности...

ная политика определяет и финансовые успехи, но в российских условиях несколько более вероятна ситуация, когда относительная финансовая устойчивость дает предприятию возможность активнее и более системно заниматься серьезными инновационными проектами, которые дают эффект на протяжении длительного времени.

**Таблица 4.15** Сводные результаты оценки зависимости индикаторов инновационной активности от конкуренции и от финансового положения

	Конку- ренция с импор- том	Финансовое положение		
		Хоро- шее	Удовлет- во- ритель- ное	Пло- хое
Доля предприятий группы, отметивших рост расходов на инновации в 2005 г.	(-)*			(-)**
Доля предприятий группы, отметивших рост расходов на инновации в 2006–2008 гг.		(+)**		
Доля предприятий группы, осуществляющих НИОКР	(+)**	(+)**		
Доля расходов на НИОКР в выручке	(+)*			
Доля НИОКР в расходах на технологические инновации	(+)*			(-)*
Отношение инвестиций к выручке				
Наличие стратегии инноваций	(+)**			(-)**

(+) – статистически значимое положительное влияние, (-) – отрицательное;  
 \*\* – статистическая значимость менее 1%, \* – менее 5%, \* – менее 10%.

Различное финансовое положение отчасти объясняет, видимо, отраслевую дифференциацию инновационной активности: так, в металлургии доля предприятий в плохом/критическом финансовом положении составляет менее 10%, в машиностроении – более 20%, в легкой и лесной промышленности почти 30%.

#### **4.6. Инновации и стратегия развития**

Тип и уровень инновационной активности конкретного предприятия не в последнюю очередь определяется теми задачами, которые менеджмент и/или собственники ставят перед фирмой. Анализ связи между выбором экономической стратегии и инновациями представляется интересным, поскольку косвенно характеризует и качество менеджмента на предприятиях. В этом отношении представляет интерес вопрос о том, на что, по мнению респондентов, направлены или должны быть направлены инновации на предприятии, и как эта направленность связана с уровнем инновационной деятельности. Конечно, во многих случаях инновационная деятельность направлена на решения нескольких задач одновременно (например, на расширение производства и на снижение издержек), но, как показывает анализ эмпирических данных, некоторые направления (цели) инновационной деятельности более тесно связаны друг с другом, т.е. стратегия фирмы определяется, возможно, несколькими, но не всеми направлениями инноваций одновременно<sup>93</sup>. В таблице 4.16 приведены коэффициенты корреляции между ответами на вопрос о причинах инноваций.

Выявляются два «кластера» побудительных мотивов, которые достаточно логично, на наш взгляд, описывают стратегию фирмы. Первый тип стратегии характерен для предприятий, которые стремятся к увеличению выручки при снижении издержек производства для сохранения/увеличения рыночной доли фирмы. Второй – для предприятий, которые, стремясь сохранить/увеличить свою долю на рынке, одновременно ставят цель выхода на новые отечественные и зарубежные рынки. С оговорками будем называть первую стратегию «стратегией пассивной адаптации к рынку», а вторую – «стратегией активного позиционирования на рынках». Особняком стоит такой мотив, как рост капитализации: эта причина инноваций в явной степени не связана с другими мотивами.

---

<sup>93</sup> Только один из респондентов при ответе на вопрос о причинах, побуждающих предприятие к инновациям, указал все возможные направления из предложенного списка.



**Таблица 4.17**                      **Направления и сила связей между экономическими причинами инноваций и индикаторами инновационной деятельности**

	Рост выручки	Рост капитализации	Снижение издержек	Рост/сохранение доли на рынке	Новые отечественные рынки	Новые зарубежные рынки
Рост расходов на инновации в 2005 г.	+	+	+	+	+	+
Рост расходов на инновации в 2006–2008 гг.	+	+	+	+	+	+
Наличие НИОКР	0	0	0	+	+	0
Доля расходов на НИОКР в выручке	0	+	0	0	+	0
Наличие вклада нематериальных активов в стоимость	0	+	0	+	+	+
Доля нематериальных активов в стоимости предприятия	0	0	0	+	+	+
Доля НИОКР в расходах на технологические инновации	0	+	0	0	+	0
Отношение инвестиций к выручке	0	0	+	0	0	0
Наличие стратегии инноваций	0	+	0	+	+	+

Достаточно естественно, что наличие любой причины для инноваций положительно влияет на рост затрат на инновации как в прошлом, так и в будущем. Но в отношении других показателей инновационной активности картина не столь однозначна. Так, стремление снизить издержки в явной форме не ведет к более высоким показателям собственно инновационной деятельности и связано с более высокими инвестициями. Наиболее «мощной» с точки зрения инноваций является стратегия выхода на новые рынки России. Наличие такого мотива положительно и статистически значимо связано как объемами НИОКР, так и с наличием нематериальных активов

и с проведением стратегической инновационной политики. Стремление нарастить капитализацию фирмы также стимулирует систематические инновации, ведет к более высокой доле НИОКР в расходах на инновации и к вложениям в нематериальные активы. Напротив, реализация стратегии увеличения выручки не связана в явном виде ни с инновационной, ни с инвестиционной активностью.

Из результатов, представляющих интерес, но не вошедших в таблицу 4.17, отметим, что мотив роста капитализации (который связан с проведением НИОКР и долей нематериальных активов) никак не связан с таким направлением инноваций, как приобретение сторонних (чужих) патентов и лицензий. Т.е. предприятия в основном надеются на рост капитализации за счет собственных инновационных усилий.

Важность выбора стратегии для инновационной деятельности фирмы подтверждается анализом еще одного показателя – ориентации фирмы на интеграцию в мировую экономику. Подробнее влияние различных форм интеграции на инновации рассматривается в следующем разделе работы, здесь же мы затронем лишь один аспект: собирается ли фирма в принципе интегрироваться в мировую экономику.

Необходимо заметить, что условиях открытия рынков, ожидаемого вступления России в ВТО, тенденции укрепления рубля (и соответственно, относительного повышения конкурентоспособности импорта) необходимость той или иной формы интеграции является для большинства предприятий не свободным выбором, а императивом. Тем не менее треть опрошенных предприятий считают, что проблемы интеграции для них не актуальны. Даже среди крупных фирм с численностью занятых более 500 человек таких около четверти.

Насколько объективно такое мнение респондентов, сказать сложно, но включение индикатора ориентированности на интеграцию в регрессионное уравнение показывает, что ориентация на интеграцию в мировую экономику положительно и статистически значимо связана с более высокими значениями всех без исключения индикаторов инновационной активности, используемых в данном разделе. Другими словами, интеграция или, по крайней мере, осознание необходимости интеграции в мировую экономику, положительно влияет на инновации.

В таблице 4.18 мы приводим результат расчета регрессии, где в качестве объясняемой переменной выступает вероятность того, что фирма систематически в рамках стратегии осуществляет инновационную дея-

*Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития*

тельность, от всех рассмотренных выше факторов: конкуренции, финансового положения и типа стратегии при контроле за размером фирмы и отраслевой принадлежностью.

**Таблица 4.18**                      **Результаты регрессионного анализа зависимости систематических инноваций от различных факторов**

<b>Систематические инновации</b>	<b>Coef.</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
Ориентация на интеграцию	0.37469	0.140473	<b>2.67</b>	0.008
Стратегия выхода новые рынки	0.36656	0.125117	<b>2.93</b>	0.003
Наличие сильной конкуренции с зарубежными производителями	0.354602	0.13888	<b>2.55</b>	0.011
Хорошее финансовое положение	(dropped)			
Удовлетворительное финансовое положение	-0.65075	0.247956	<b>-2.62</b>	0.009
Плохое/критическое финансовое положение	-1.29764	0.278322	<b>-4.66</b>	0
До 200 чел.	-0.44775	0.205388	<b>-2.18</b>	0.029
200–500 чел.	-0.29354	0.1753	<b>-1.67</b>	0.094
500–1000 чел.	(dropped)			
Более 1000	0.281797	0.163573	<b>1.72</b>	0.085
cons	0.898629	0.47532	1.89	0.059

Число наблюдений – 517

Псевдо  $R^2=0.1703$

*Примечание к таблице:* расчеты проведены при контроле за отраслевой принадлежностью предприятия.

Данные таблицы указывают, что на вероятность проведения систематических инноваций позитивно влияют и стремление к выходу на новые рынки, и ориентация на интеграцию в мировую экономику, и финансовое положение. Значение сильной импортной конкуренции также положительно.

Подведем некоторые итоги. Полученные нами результаты позволяют сделать вывод о том, что промышленные предприятия в России функционируют в большинстве своем в условиях достаточно сильного конкурентного давления, в первую очередь, со стороны других российских производителей. Однако доля предприятий, не испытывающих острой конкуренции

#### 4. Тенденции и факторы инновационной деятельности...

---

ции, все еще велика (около 40%). Отсутствие конкурентного давления дестимулирует предприятия в проведении инноваций. Но даже наличие конкуренции не обязательно ведет к росту инновационной активности. *Главным фактором инновационной деятельности для российских промышленных предприятий выступает конкуренция с зарубежными производителями стран дальнего зарубежья.* Именно закрытость рынков товаров для импорта является барьером для усиления инновационной активности на микроуровне.

Проведение систематических инноваций, наличие инновационной стратегии напрямую зависят от стабильности финансового положения предприятия. Именно финансово слабые или несостоятельные производители составляют значительную долю (36%) предприятий, вообще не занимающихся инновациями. Финансовое оздоровление и стимулирование вывода с рынка низкоэффективных предприятий позволит существенно повысить уровень и темпы инновационной деятельности в промышленности.

Инновационная активность, и особенно структура, технологических инноваций напрямую зависит от экономической стратегии предприятия и его позиционирования в глобальной экономике. Технологические инновации не столько определяют темпы роста выпуска или снижения издержек, что достигается за счет других факторов, сколько являются необходимостью при реализации стратегии выхода на новые отечественные и зарубежные рынки, т.е. определяют качество экономического роста. Таким образом, стимулирование производства без стимулирования инновационной деятельности не сможет обеспечить роста экспорта и диверсификации экономики. Анализ показал, что инновационная активность характерна, в первую очередь, для предприятий, которые уже интегрированы или намерены интегрироваться в мировую экономику.

Несмотря на существующие проблемы во взаимодействии промышленных предприятий и отечественных научных организаций, 28% фирм в тех или иных масштабах заказывают разработки на стороне (60% от расходующих средства на НИОКР). Эти предприятия более инновационно активны по сравнению с теми, кто ориентирован исключительно на собственные разработки. Основными проблемами на пути развития сотрудничества этих предприятий с научными организациями являются не столько низкое качество российских разработок или высокие цены, сколько отсутствие государственной политики по стимулированию инноваций, недостаточная комплексность предлагаемых наукой услуг, низкая инфор-

*Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития*

мационная открытость отечественных разработчиков. Государственная политика должна быть в первую очередь направлена именно на решение этих проблем: разработку и внедрение мер финансового стимулирования заказов НИОКР промышленными предприятиями, развитие информационной инфраструктуры, в том числе в части результатов, полученных за счет бюджетного финансирования.