

**Институт экономики переходного периода**

103918, Россия, Москва, Газетный переулок д. 5    Тел./ факс 229 6596, [www.iet.ru](http://www.iet.ru)

---

**Обеспечение эффективных механизмов  
осуществления инновационной деятельности  
в российской экономике**

**Автор:**

**Ирина Дежина**

**Москва**

**Март 2001 г.**

## Оглавление

Реферат	3
Введение	4
Современное состояние и основные показатели инновационной деятельности в России	6
Ключевые участники процесса технологических инноваций	6
Источники финансирования инновационной деятельности	12
Виды технологических инноваций	15
Основные факторы, препятствующие успешной реализации инновационной деятельности	21
Государственная политика в области поддержки и стимулирования технологических инноваций	24
Механизмы государственного финансирования инноваций	25
Создание инфраструктуры инновационной деятельности	33
Косвенные меры стимулирования	37
Заключение. Основные выводы и предложения по улучшению инновационного климата	41
Список использованной литературы	49

## Реферат

Работа посвящена исследованию состояния инновационной деятельности в России в сфере технологических инноваций, оценке действующих механизмов в области государственного стимулирования инновационной деятельности и разработке практических рекомендаций по улучшению инновационного климата в российской экономике. Под технологическими инновациями в данном исследовании понимаются конечные результаты инновационной деятельности, получившие воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности.

В работе показано, что низкая инновационная активность в стране (инновационно-активными являются лишь 6% промышленных предприятий и 10% малых фирм, относящихся к сфере науки и научного обслуживания) обусловлена в первую очередь дефицитом собственных средств организаций, которые являются основным источником инновационной деятельности. При этом стоимость нововведений высокая, а потенциал предприятий слабый и условия для его роста неблагоприятные. Механизмы государственной поддержки в форме создания специальных государственных фондов и венчуров имеют недостаточную правовую основу, и их эффективность мало изучена. Формируемая с участием государства инфраструктура (технопарки, инкубаторы, инновационно-технологические центры, инновационно-промышленные комплексы), предназначенная для поддержки малого бизнеса, маломасштабна, с одной стороны, и характеризуется неоправданным дублированием – с другой. Косвенное регулирование, которое могло бы стимулировать инновационную деятельность, фрагментарно и не увязывает ключевых участников инновационного процесса. Все это приводит к тому, что имеющийся позитивный опыт пока не получает массового распространения.

Работа содержит перечень рекомендаций по оптимизации участия государства в создании благоприятного инновационного климата. Особое внимание уделяется реформированию системы прямого государственного финансирования технологических инноваций, а также вопросам совершенствования законодательства в этой сфере, развитие которого могло бы стимулировать расширению партнерских связей между наукой и бизнесом, повышению информационной прозрачности и создавать таким образом условия для эффективной инновационной деятельности.

## Введение

Возможные пути создания благоприятного инновационного климата в российской экономике начали активно в начале 80-х годов, еще до распада Советского Союза. Уже тогда стало очевидным, что действующие механизмы “внедрения” результатов исследований и разработок неэффективны, инновационная активность предприятий низкая, а средний возраст производственного оборудования постоянно увеличивался, достигнув к 1990 году 10,8 лет<sup>1</sup>.

С тех пор был принят ряд государственных Концепций регулирования и стимулирования инновационной деятельности, объявлено о создании национальной инновационной системы, создан ряд механизмов государственного финансирования инноваций, включая создание инфраструктуры инновационной деятельности. Главной проблемой пока остается разорванность связей между основными участниками инновационного процесса (разработчиками и потребителями нововведений), информационная непрозрачность и поэтому низкая мотивация как к разработке, так и финансированию инноваций.

В данном исследовании рассматриваются только технологические инновации, разрабатываемые и осуществляемые на промышленных предприятиях, в научно-технических организациях, включая вузы, и в организациях малого бизнеса. В официальной статистике под технологическими инновациями понимаются конечные результаты инновационной деятельности, получившие воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности<sup>2</sup>. От того, какое определение инноваций используется, зависят все формализуемые характеристики этого процесса. В настоящее время единого подхода к определению инновационной деятельности нет, равно как и не проводилось сплошных обследований предприятий и организаций, в которых исследовались бы инновации. Существующие оценки инновационной деятельности основываются на выборочных обследованиях большей или меньшей широты, и этим объясняется нередкое противоречие их результатов. В данной работе сделана попытка систематизировать имеющиеся количественные данные, полученные из разных источников, и дополнить их результатами

---

<sup>1</sup> - Российский статистический ежегодник. Госкомстат РФ. М., 2000, с.316.

<sup>2</sup> - Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000, с.142.

монографических исследований с тем, чтобы получить наиболее достоверное описание состояния инновационной активности в стране.

Предметом исследования является инновационная деятельность, направленная на разработку, создание и распространение новых видов изделий и технологий. Рассматриваемые инновации подразделяются на продуктовые и процессные. Продуктовые инновации – это применение новых материалов, полуфабрикатов и комплектующих. Процессные инновации – это новые технологии производства, более высокий уровень автоматизации, новые методы организации производства применительно к новым технологиям. Инновационным является такое предприятие, которое внедряет продуктовые или процессные инновации, независимо от того, кто был автором инновации – работники данной организации или внешние агенты (внешние собственники, банки, представители федеральных и местных органов власти, научно-исследовательские организации и провайдеры технологий, другие предприятия).

**Цели исследования** состоят в изучении, в динамике за последние пять лет, состояния инновационной деятельности в России в сфере технологических инноваций, оценке действующих механизмов в области государственного стимулирования инновационной деятельности и разработке практических рекомендаций по улучшению инновационного климата в российской экономике. В соответствии с поставленными целями решались следующие **основные задачи**:

- статистический и социологический анализ уровня развития инновационной деятельности в стране, ее форм и источников финансирования;
- анализ факторов, препятствующих осуществлению инновационной деятельности и оценка результативности инновационного процесса;
- изучение государственных мероприятий в области создания новых механизмов финансирования и косвенных мер стимулирования инновационной деятельности, а также формирования инновационной инфраструктуры;
- выработка на основе проведенного анализа основных рекомендаций по улучшению инновационного климата.

**Методология исследования** представляет собой комплексный подход, сочетающий статистический анализ, социологические исследования и монографический анализ (по данным пилотных опросов по целевым выборкам) инновационной деятельности. Все данные анализируются в динамике за последние пять лет.

**Новизна работы** состоит в оценке действующего механизма инновационной деятельности с учетом внутренних (состояние организаций, их потенциал) и внешних

(состояние экономической среды, виды и формы государственного воздействия) факторов и взаимосвязи основных участников данного процесса – государства, промышленных предприятий, малых инновационных фирм, научно-технических организаций.

Такой подход позволил оценить направления и масштабы влияния различных государственных инициатив на создание благоприятного инновационного климата и предложить комплекс мер, которые должны способствовать повышению инновационной активности как на крупных и средних промышленных предприятиях, так и в организациях малого высокотехнологичного бизнеса. Это составляет **научную значимость** работы.

*Работа подготовлена в рамках проекта, финансируемого Агентством США по международному развитию (USAID).*

## **Современное состояние и основные показатели инновационной деятельности в России**

### **Ключевые участники процесса технологических инноваций**

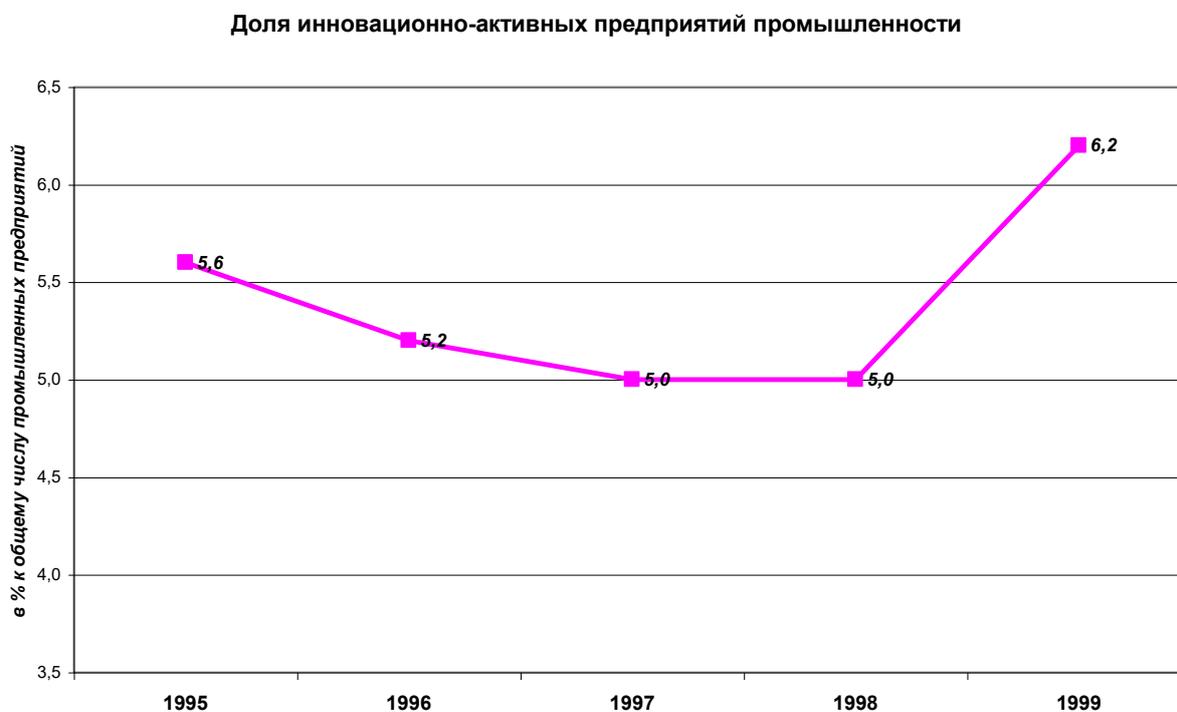
В настоящее время инновационная деятельность в технологической сфере осуществляется преимущественно на промышленных предприятиях, а также в организациях малого бизнеса. Основными разработчиками нововведений являются организации научно-технологической сферы России – отраслевые научно-исследовательские и конструкторские организации, академические научные организации и вузы, а также сами промышленные и малые предприятия. Наиболее распространенным субъектом исследования при изучении инновационной деятельности являются **промышленные предприятия**, поскольку именно промышленность является основным потребителем создаваемых технологических инноваций.

Согласно данным Центра исследований и статистики науки (ЦИСН), который ежегодно, начиная с 1995 года, проводит исследования инновационной активности на промышленных предприятиях, доля инновационно-активных предприятий в России незначительна и находится на уровне 5-5.5%. Только в 1999 году она впервые за последние пять лет превысила 6% (см. график 1).

Вместе с тем следует отметить, что данные, публикуемые ЦИСН, равно как и показатели других исследований, базируются на выборках, репрезентативность которых неочевидна. Поэтому результаты различных опросов могут существенно отличаться. Так, например, по данным Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ (ЦЭК) доля

инновационно-активных предприятий составляла в 1999 году 51%<sup>3</sup>. Десятикратное расхождение результатов объясняется в первую очередь тем, что Центр экономической конъюнктуры расширительно трактует понятие инновационной деятельности, включая в него также изменение в методах организации производства и управления. Кроме того, выборка ЦЭК по крайней мере вдвое меньше и составляет около 800 предприятий промышленности.

ГРАФИК 1



Тем не менее точка отсчета может быть выбрана: методология исследования инновационной деятельности, используемая ЦИСН, была разработана в соответствии со стандартами Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) и поэтому эти данные в наибольшей степени, по сравнению с результатами других статистических исследований, сопоставимы с зарубежными показателями.

Можно говорить о крайне низкой инновационной активности российских предприятий, поскольку в странах Европейского Союза показатель, аналогичный тому, который рассчитывается ЦИСН, составляет 53%<sup>4</sup>, а в США – 33%. Низкая инновационная активность подтверждается и другими показателями, такими как средний возраст производственного оборудования и коэффициент его обновления. Средний возраст производственного оборудования достиг к 1999 году 17,92 годам, причем более трети всего имеющегося

<sup>3</sup> - Ф.Ф.Глисин. Инновационная деятельность промышленных предприятий России в первом полугодии 2000 года. // Промышленность России, №9, сентябрь 2000, с.27.

<sup>4</sup> - F.Foyn. Community Innovation Survey 1997/1998. Eurostat, Research and Development, Theme 9- 2/1999, с.15.

оборудования имеет срок службы более 20 лет<sup>5</sup>. Коэффициент обновления основных фондов на протяжении последних трех лет не превышает 1%, что более чем в десять раз ниже уровня 1970 года<sup>6</sup>. По оборонным предприятиям, согласно выборочным исследованиям, ситуация несколько лучше. Там потери технологического потенциала составили за 1991-1999г.г. около 30%<sup>7</sup>, тогда как в целом по промышленным предприятиям – более 50%.

Некоторый рост инновационной активности к концу 90-х годов можно, по-видимому, объяснить тем, что массовая приватизация промышленных предприятий, при которой было выгодно занижать стоимость приватизируемых активов, практически закончилась. Кроме того, после кризиса 1998 года возникли новые макроэкономические условия, оказавшие благоприятное воздействие на инновационную деятельность предприятий, особенно тех, которые были ориентированы на российский рынок. У таких предприятий резко возросла конкурентоспособность продукции по сравнению с импортной. Те предприятия, которые работали на международный рынок, в относительно малой мере смогли использовать новые возможности. То же касается и предприятий, работающих на импортном сырье, и особенно на не имеющем российских аналогов. Для них ситуация резко ухудшилась. Исследования, проведенные Институтом сравнительных исследований трудовых отношений, показали, что финансовый кризис дал толчок развитию производства экспортной продукции, заставив предприятия осуществлять технологические новшества с целью расширения конкурентоспособности своей продукции на мировом рынке<sup>8</sup>. Кроме того, усилился интерес предприятий к использованию отечественной техники, и они стали более активно искать отечественных производителей техники или запасных частей для импортного оборудования.

В имеющихся исследованиях практически всегда предпринимается попытка увязать уровень инновационной активности и *отраслевую принадлежность, размеры предприятий, форму собственности, а также территориальное расположение предприятий*.

Данные обследований свидетельствуют о том, что наиболее высокая инновационная активность характерна для предприятий химической и нефтехимической промышленности, машиностроения и металлообработки. Причем рейтинг отраслей по уровню инновационной активности является неизменным в динамике в течение последних нескольких лет, и при этом практически совпадает по результатам различных обследований. Всегда традиционно

---

<sup>5</sup> - Российский статистический ежегодник. Госкомстат РФ. М., 2000, с.316.

<sup>6</sup> - Российский статистический ежегодник. Госкомстат РФ. М., 2000, с.315.

<sup>7</sup> - Л.Я. Косалс, М.И.Кузнецов, Р.В.Рывкина, Ю.А.Симагин. Оборонные предприятия России: 1995-2000г.г. Социально-экономические итоги реформ на микроуровне. М., ИСЭП народонаселения РАН, 2000, с.79.

<sup>8</sup> - В.И.Кабалина (ред.). Инновации в постсоветской промышленности. Часть I. Сыктывкар, 2000, с.108-109.

высокой была инновационная активность на предприятиях военно-промышленного комплекса (ВПК). По данным на июнь 2000 года около 4% предприятий ВПК были международно-ориентированными в своей инновационной деятельности, то есть почти половину своей продукции они продавали на международном рынке, причем около пятой части всех предприятий сумели привлечь иностранные инвестиции для своего развития. Около 18% инновационно-активных предприятий ВПК ориентированы на внутренний рынок, хотя почти четверть их продукции продается за рубежом<sup>9</sup>.

Данные о влиянии размера предприятия на уровень его инновационной активности крайне противоречивы. То же можно сказать и о влиянии фактора формы собственности. Согласно результатам обследований, проводимых ЦЭЖ, более высокая инновационная активность характерна для крупных предприятий (численностью от 2000 человек). Среди них более 60% предприятий осуществляют те или иные инновации. Крупные предприятия имеют возможность использовать оборотные средства для реализации технологических инноваций, и они как правила располагают собственными научными и проектно-конструкторскими подразделениями. В то же время, согласно данным целевого опроса, проводившегося Институтом сравнительных исследований трудовых отношений, наилучшие возможности для внедрения инноваций имеют средние предприятия<sup>10</sup>. На относительно небольшом предприятии легче минимизировать расходы, регулировать численность, добиваясь адекватного объема загрузки мощностей. Наконец, согласно данным опросов, проводившихся среди предприятий ВПК, размер предприятия вообще не влияет на масштабы и характер инновационной активности<sup>11</sup>. Последний результат может быть объяснен тем, что большинство предприятий ВПК являются скорее крупными, чем средними и небольшими организациями. Очевидно, что на сегодняшний день эмпирическая база недостаточна для того, чтобы делать однозначный и строгий вывод.

Что касается вопроса о форме собственности, то согласно данным ЦИСН наибольшая инновационная активность была характерна для предприятий иностранной и совместной собственности (7.1% инновационно-активных предприятий в 1999 году), смешанной (6.7%) и частной (5%) форм собственности при среднем показателе инновационной активности, равном 4.6%<sup>12</sup>. Что касается предприятий государственной (федеральной) собственности, то

---

<sup>9</sup> - Л.Я.Косалс. Технологические инновации в постсоветской России: социально-экономические факторы и результаты. Неопубликованная статья.

<sup>10</sup> - В.И.Кабалина (ред.). Инновации в постсоветской промышленности. Часть I. Сыктывкар, 2000, с.108-127.

<sup>11</sup> - Л.Я. Косалс, М.И.Кузнецов, Р.В.Рывкина, Ю.А.Симагин. Оборонные предприятия России: 1995-2000г.г. Социально-экономические итоги реформ на микроуровне. М., ИСЭП народонаселения РАН, 2000.

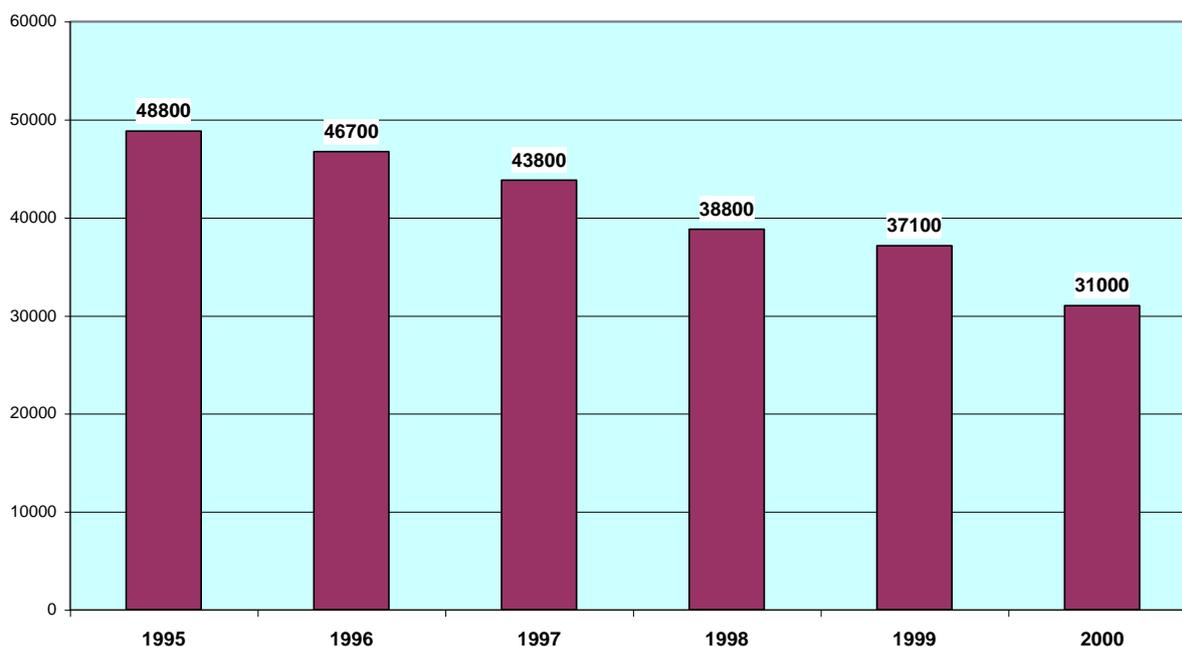
<sup>12</sup> - Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000, с.126.

здесь данные сильно меняются в динамике. Так, в 1998 году инновационная активность на таких предприятиях составляла 7.5% при среднем показателе в 6%, а в 1999 году – только 4.2%. Общепринятой точкой зрения является то, что государственная форма собственности мало стимулирует внедрение инноваций для получения прибыли, поскольку последняя в значительной мере уходит в доход государства. В то же время государственные предприятия лучше защищены в условиях существующей политической и социально-экономической нестабильности, и, следовательно, могут ставить более долгосрочные цели своего развития, которые можно реализовать благодаря инновационной деятельности. Кроме того, государственные предприятия (значительная часть из которых была учреждена много десятилетий назад), в сравнение с вновь созданными негосударственными, обладают большим запасом готовых научных разработок, которые являются для них бесплатным наследием советского времени. Вновь созданные негосударственные предприятия имеют, как правило, гораздо меньший инновационный задел. Таким образом, форму собственности нельзя рассматривать в отрыве от других характеристик предприятий, включая такие, как их отраслевая принадлежность и специфика производимой продукции.

Территориальное расположение предприятия также является фактором, который принято связывать с уровнем инновационной активности. Целевые опросы показали, что роль местных администраций в стимулировании инноваций очень высока, причем важны не только прямые инвестиции из местного бюджета, но и создание институционально-законодательных условий, благоприятных для инновационной деятельности. Обычно средства из региональных источников распределяются либо на основе конкурса, либо, что бывает чаще, в результате прямого решения местных органов власти. Большое значение имеют неформальные механизмы, причем, как показали исследования, чем больше объем выделяемых средств, тем выше роль неформальных связей. Наконец, на сегодняшний день и конкурентная среда также неодинакова в разных регионах.

Второй активный участник современного инновационного процесса в России – это **малые инновационные предприятия**. Официально понятие малого инновационного предприятия было дано в 1995 году в Федеральном законе “О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации”. Согласно закону, в научно-технической сфере численность работников на малом предприятии не должна превышать 60 человек. Пик создания малых инновационных предприятий был в 1993-1994г.г., а потом их количество начало постепенно сокращаться, и этот процесс продолжается и в настоящее время (см. график 2).

Число малых инновационно-активных предприятий в России



Следует отметить, что приводимое в официальной статистике число малых инновационных предприятий не соответствует реальному числу малых фирм, занимающихся высокотехнологичным бизнесом. Согласно экспертным оценкам, в действительности работает в этой сфере не более 10% их номинального количества. В итоге малых инновационных предприятий пока недостаточно даже для того низкого уровня спроса на инновации, который в России имеется в настоящее время. Наибольшее число малых инновационных предприятий сосредоточено в машиностроении и металлообработке (37.7%), легкой промышленности (13.5%), деревообрабатывающей (13.1%), пищевой (12.3%)<sup>13</sup>.

Малые инновационные предприятия в основной своей массе ориентированы на внутренний рынок: согласно выборочным исследованиям, менее 20% их общего числа имеют зарубежных партнеров<sup>14</sup>. Кроме того, большинство малых предприятий занимаются выпуском наукоемкой продукции, имея незначительные расходы на исследования и разработки. Только около 30% малых инновационных предприятий инвестируют значительные ресурсы в научную и проектно-конструкторскую деятельность<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> - Role of Science and Technology in Creation Favorable Innovation Climate in Russia. Ministry of Industry, Science, and Technology of RF. Background paper. Helsinki Seminar, March 1-2, 2001, p.7-8.

<sup>14</sup> - Инновации, №4, 1997, с.11.

<sup>15</sup> - Инновации, №4, 1997, с.7.

### Источники финансирования инновационной деятельности

Информация об источниках финансирования технологических инноваций на сегодняшний день не систематизирована. Централизованно ежегодно собираются два вида информации: об источниках финансирования исследований и разработок, которые могут рассматриваться как один из видов инновационной деятельности или как один из этапов или стадий инновационного процесса; и об источниках финансирования технологических инноваций в промышленности. По второму показателю, как и по численности инновационно-активных предприятий, есть два альтернативных источника – данные ЦИСН и данные ЦЭК.

Динамика и структура источников финансирования технологических инноваций в промышленности показана на графике 3<sup>16</sup>. Из представленных данных следует, что основным источником инноваций в промышленности были и остаются собственные средства предприятий. Об этом же свидетельствуют данные ЦЭК: в первом полугодии 2000 года 91% предприятий использовали собственные средства как главный источник для развития инновационной деятельности<sup>17</sup>. Вторым по важности источником финансирования были зарубежные средства. Одновременно по данным ЦЭК только 2% предприятий имеют доступ к иностранным источникам, и это подтверждает то, что сегодня существует небольшая группа наиболее успешно работающих предприятий, имеющих зарубежные источники и ориентированные как правило на международный рынок для сбыта своей продукции. Вполне естественно предположить, что иностранные инвестиции как источник финансирования инноваций наиболее доступны для предприятий, контролируемых иностранным капиталом.

Сильное полагание предприятиями на собственные средства происходит не потому, что таких средств достаточно (см. раздел о факторах, препятствующих развитию инновационной деятельности – с.21), а оттого что других источников мало или их сложно найти (получить). Так, кредитная система мало используется для финансирования инноваций. Как правило, кредиты банков носят краткосрочный характер и даются под высокие проценты, в то время как инновационные проекты являются дорогостоящими и долгосрочными. Поэтому нередки случаи, когда предприятия избегают даже доступных кредитов<sup>18</sup>. Наконец, опросы

---

<sup>16</sup> - Рассчитано на основе данных ЦИСН: Технологические инновации в России. М., ЦИСН, 1997, с.100-101. Наука России в цифрах - 1999. Москва, ЦИСН, 1999, с.107. Наука России в цифрах - 2000. Москва, ЦИСН, 2000, с.118.

<sup>17</sup> - Ф.Ф.Глисин. Инновационная деятельность промышленных предприятий России в первом полугодии 2000 года. // Промышленность России, №9, сентябрь 2000, с.29.

<sup>18</sup> - В.И.Кабалина (ред.). Инновации в постсоветской промышленности. Часть I. Сыктывкар, 2000, с.65.

свидетельствуют, что 2/3 российских предприятий в той или иной степени имели дело с инвесторами, изучали спрос и получили отрицательный результат<sup>19</sup>.

ГРАФИК 3

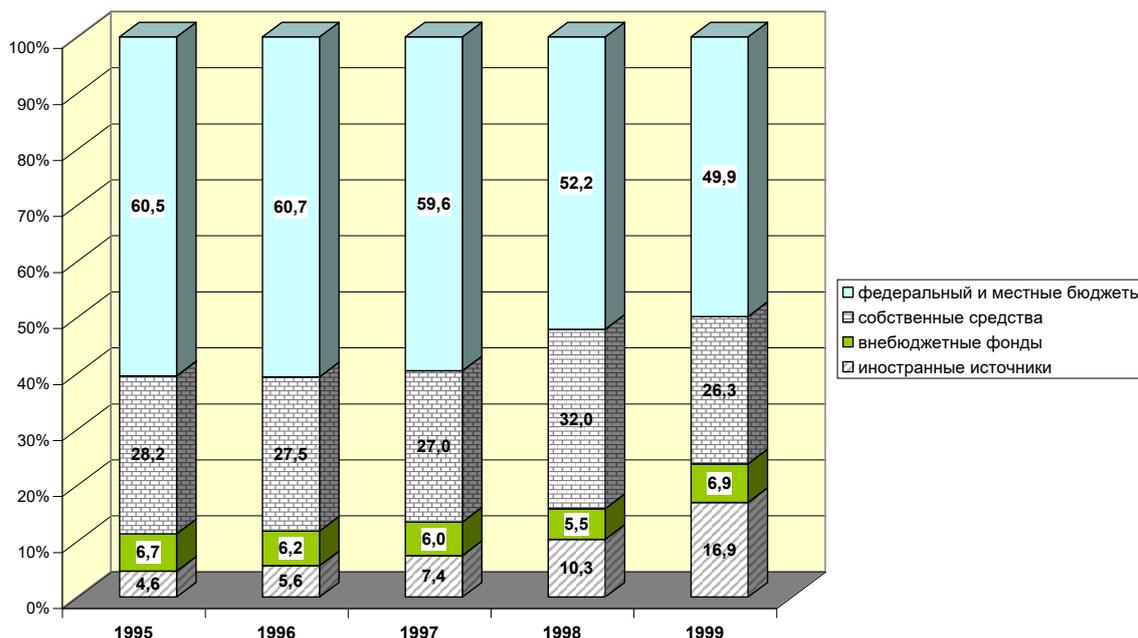


Любопытно сопоставить данные о финансировании инноваций в промышленности с информацией об источниках финансирования затрат на исследования и разработки (график 4). В последнем случае наблюдается явная динамика в сторону снижения доли федерального и местного бюджетов (10% за последние пять лет) и одновременный рост доли иностранных источников (те же 10% за последние пять лет). В 1999 году доля федерального и местного бюджетов была минимальной за рассматриваемый период времени, и одновременно доля иностранных источников достигла 1/6 суммарного финансирования исследований и разработок.

Однако затраты на исследования и разработки нельзя рассматривать как полностью инновационные. Часть средств направляется на фундаментальные и поисковые исследования, которые далеко не всегда связаны с инновациями. Поэтому наибольший интерес представляет динамика расходов на исследования и разработки, выполняемые в предпринимательском секторе науки за счет собственных средств. Эти затраты с наибольшей вероятностью можно отнести к инновационным. Предпринимательский сектор науки включает так называемые отраслевые научно-технические организации и конструкторские бюро, находящиеся в подчинении отраслевых министерств и ведомств и работающие в интересах отрасли, а также научно-исследовательские подразделения на промышленных предприятиях.

<sup>19</sup> - С.В.Цухло. Спросовые ориентиры и инвестиционные предпочтения российских предприятий. // Индикатор, №12, декабрь 1999, с.13.

Источники финансирования затрат на исследования и разработки

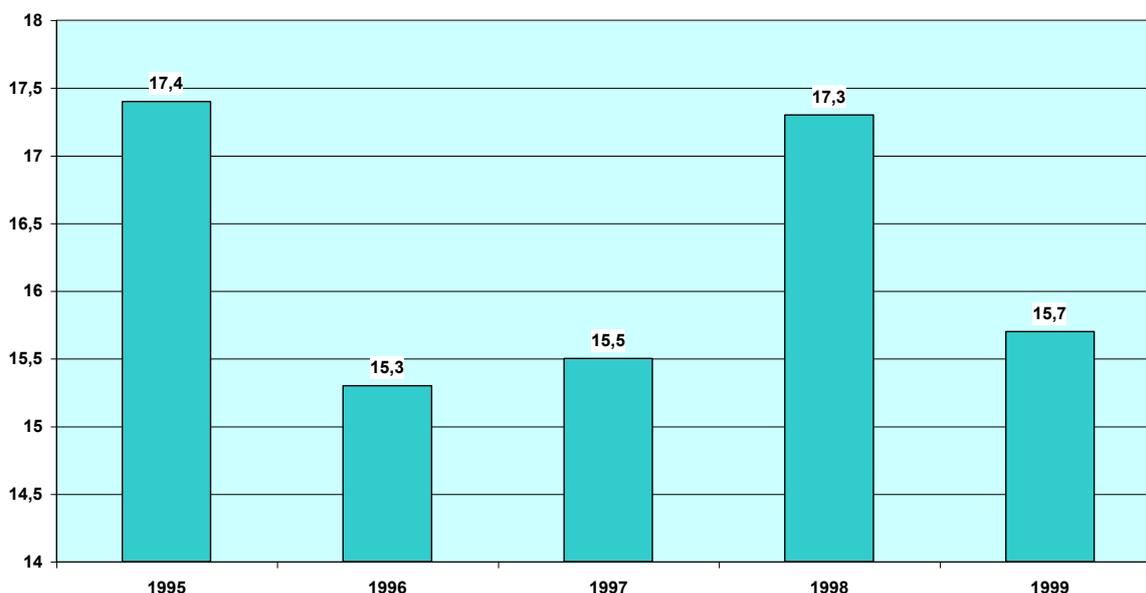


Динамика показателя доли расходов за последние пять лет (график 5) свидетельствует о том, что после резкого роста в 1998 году этого показателя, он затем опять резко упал. Рост доли затрат предпринимательского сектора в 1998 году объясняется не увеличением спроса промышленности на результаты исследований и разработок, а тем, что доля государственного финансирования в тот год резко упала. Другими словами, скорость сокращения государственного финансирования была выше, чем падение размеров финансирования из собственных средств. В целом доля расходов предпринимательского сектора очень скромная, особенно если сравнивать ее с аналогичным показателем в развитых странах мира. Так, например, в США доля промышленности в финансировании исследований и разработок составляет 66%, в Германии – 64.1%, Канаде – 49.4%, Франции – 48.5%, Великобритании – 47.3%<sup>20</sup>.

Таким образом, имеющиеся данные ясно свидетельствуют о том, что спрос на исследования и разработки как источник и компонент инновационного процесса невелик и его роста не наблюдается. В пользу этого свидетельствует также явная тенденция в изменении структуры затрат на различные виды технологических инноваций.

<sup>20</sup> - Источник: Science and Engineering Indicators – 2000. Volume 2, NSB, Appendix tables 2-5 and 2-65, p.p. A-21, A-115.

**Средства организаций предпринимательского сектора в финансировании исследований и разработок  
(в процентах от суммы всех источников финансирования)**



#### Виды технологических инноваций

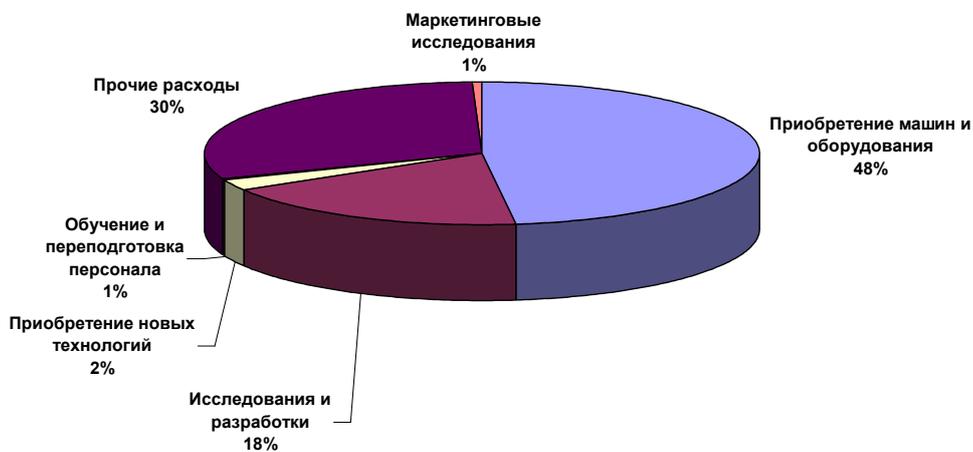
Структура затрат на инновации носит достаточно архаичный характер. Доля исследований и разработок в затратах на технологические инновации постоянно снижается. В 1999г. она, согласно данным ЦИСН, составила 14.2% (см. график 6), снизившись по сравнению с предшествующим годом почти на четверть, а в сравнении с 1997 годом –на треть<sup>21</sup>. Для сравнения, в странах ОЭСР расходы на исследования и разработки составляют больше одной трети от инновационных затрат. Наиболее распространенным видом инновационной деятельности на российских предприятиях является приобретение машин и оборудования: на этот вид деятельности в 1999 году приходилось 52% суммарных затрат на инновации. В то же время на приобретение новых технологий расходовалось только 6.5% всех затрат на инновации (и соответственно на приобретение прав на патенты, лицензии, на промышленные образцы и полезные модели – 0.35%). Наименьший удельный вес в общем объеме инновационных затрат приходился на обучение и подготовку персонала (0.4%), а также на маркетинговые исследования (0.5%). Причем доля предприятий, проводящих работу с персоналом, а также маркетинговые исследования, в 1999 году снизилась в сравнении с уровнем 1995 года<sup>22</sup> (см. график 7).

<sup>21</sup> - Рассчитано по: Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000, с.127-128.

<sup>22</sup> - Рассчитано по: Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000, с.116. Инновации в России. Статистический сборник. М., ЦИСН, 1998, с.22-27.

Структура затрат на технологические инновации по видам деятельности

1998



1999

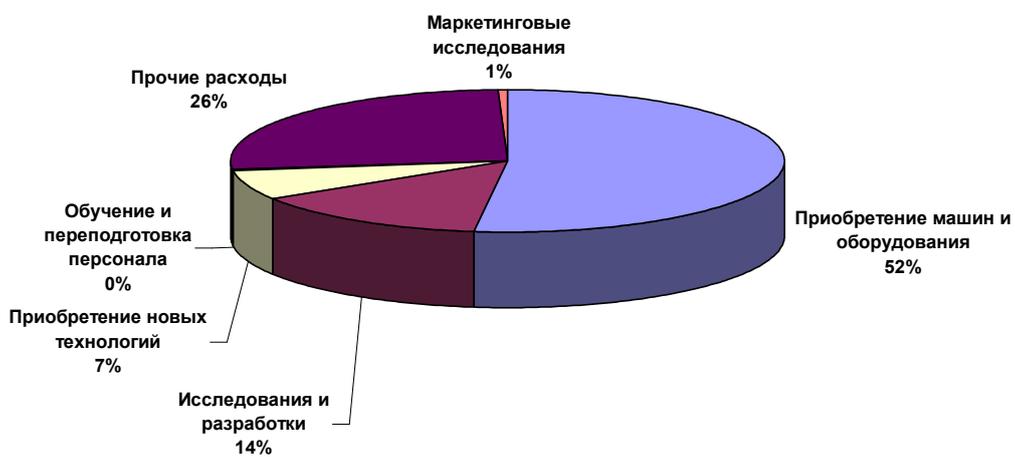
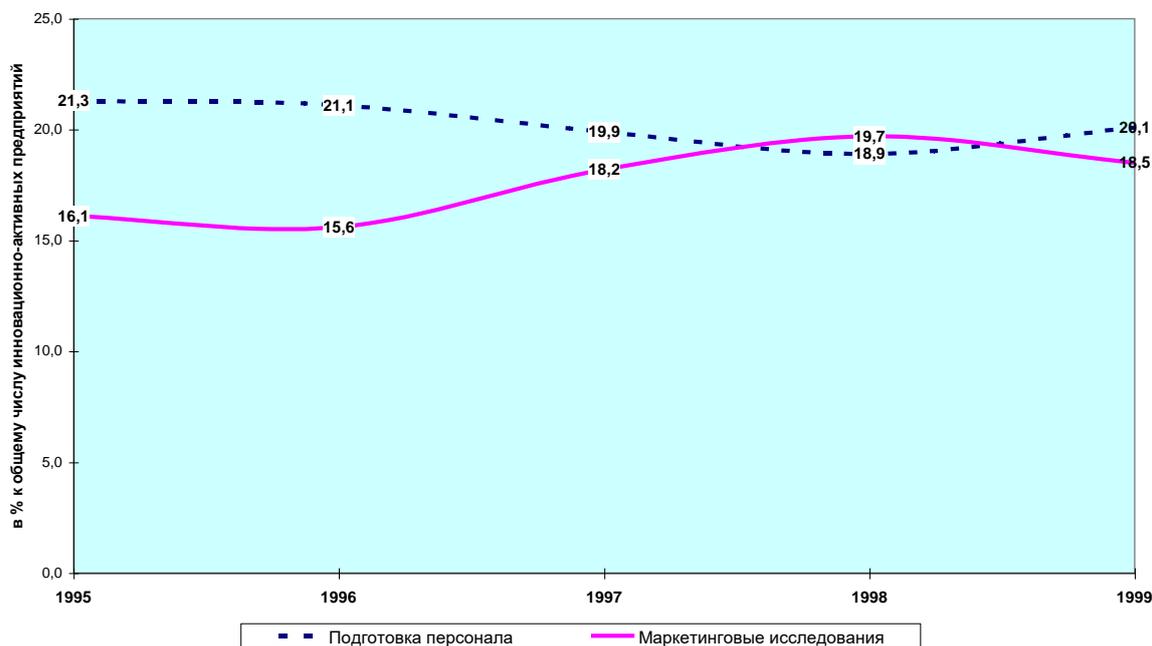


ГРАФИК 6

Динамика доли инновационно-активных предприятий промышленности, ведущих подготовку персонала и маркетинговые исследования



В целом, по данным ЦЭК за первое полугодие 2000 года, 75% инновационно-активных предприятий приобретали оборудование. Однако в структуре приобретаемого оборудования преобладали отдельные установки, а не технологические линии и комплексы. Выборочные опросы свидетельствуют также о том, что ввиду хронического дефицита средств распространенной практикой является покупка подержанного оборудования производства бывших стран-членов СЭВ, а также дешевого оборудования производства стран третьего мира. Все это говорит о том, что предприятия решают, в первую, очередь текущие проблемы замены изношенной техники, а не перехода на новый технологический уровень производства.

Об этом же свидетельствует снижение спроса на исследования и разработки, которое было зарегистрировано во всех социологических исследованиях последних лет. Так, регулярные опросы оборонных предприятий показали, что в результате сокращения финансирования со стороны министерств заказы исследовательским институтам и КБ со стороны предприятий уменьшились<sup>23</sup>. В гражданском секторе также отмечается, что вклад отраслевой науки в проектирование инноваций минимален, собственные исследования и разработки на предприятиях сворачиваются, и основным резервом остаются старые заделы и

<sup>23</sup> - Л.Я.Косалс. Социальный механизм инновационных процессов: сравнительный анализ советского и постсоветского периодов // Экономическая наука современной России, 2000, №3.

поддерживаемые на индивидуальном уровне неформальные связи между наукой и производством<sup>24</sup>.

Проблему нехватки квалифицированных кадров отмечают многие предприятия, однако сложное финансовое положение не дает им возможность решать эту проблему так, как это сегодня необходимо. Несколько мягче “среднестатистической” ситуация в оборонном секторе, поскольку в силу специфики производства там был сосредоточен высококвалифицированный персонал, который за годы конверсии не был безвозвратно потерян. Наилучшее положение у предприятий смешанной формы собственности с зарубежным участием. Там как правило имеется возможность проводить переподготовку специалистов на зарубежных фирмах или на местах с помощью иностранных инструкторов. В малом бизнесе проблема кадров тоже немаловажна и постепенно актуализируется. Сегодня около 70% руководителей малых фирм отмечают недостаток квалифицированных специалистов<sup>25</sup>. При этом примерно половина малых фирм не может позволить себе траты на повышение квалификации персонала ввиду финансовых ограничений. В среднем только одно из двадцати малых предприятий выделяет средства на образование своих сотрудников. На сегодняшний день основную нагрузку по подготовке менеджеров нового типа для венчурного бизнеса, наукоградов, технопарков, берут на себя международные организации (ТАСИС, ЮНИДО), а также ряд зарубежных фондов. Результативность зарубежных инициатив оказалась неадекватной объему средств, потраченных на консультирование, переподготовку специалистов и информационную поддержку российского бизнеса. Причин этому несколько: во-первых, на начальных этапах для программ технической помощи были свойственны безадресность и излишняя общность: во-вторых, эти программы были статичными, не учитывали быстрые изменения, происходящие в России, и не корректировались с учетом этих изменений<sup>26</sup>. Что касается государственного участия в подготовке кадров и развитии информационного обеспечения высокотехнологичного бизнеса, то оно пока не получило должного развития. Вместе с тем эта сфера безусловно требует государственного участия, поскольку в процессе обучения и повышения квалификации одновременно возникают формальные и неформальные связи всех субъектов научной и инновационной деятельности.

В области маркетинга и поиска рынков сбыта ситуация аналогична той, что сложилась в сфере подготовки кадров. На систематическую работу в этой области у предприятий нет

---

<sup>24</sup> - В.И.Кабалина (ред.). Инновации в постсоветской промышленности. Часть I. Сыктывкар, 2000, с.135.

<sup>25</sup> - Анализ внешней среды развития предпринимательства. Аналитические материалы Ресурсного Центра малого предпринимательства. // <http://docs.rcsme.ru/rus/RC/SME-Environment/>

<sup>26</sup> - А.Фурсенко. Роль инфраструктуры в снижении инвестиционных рисков // Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. СПб.: РАВИ, 2000, с.114.

средств, а в определенной степени нет и понимания того, насколько такая работа важна с точки зрения долгосрочных перспектив развития предприятия. Значительное число предприятий ориентируется на выпуск такой продукции, для реализации которой не требуется специальных затрат на рекламу и продвижение нового продукта на рынок. Что касается научно-исследовательских подразделений, стремящихся найти коммерческое применение своих разработок, то и там маркетинг практически неразвит. Так, например, уже ставший нормальным явлением в научной среде свободный доступ к Интернет тем не менее практически не используется для коммерциализации результатов исследований и разработок. Как показали исследования бывших российских грантополучателей американских научных фондов, только 17% общего их числа пытаются использовать телекоммуникационные средства для поиска партнеров и коммерциализации продуктов и технологий, а в среднем по элитным научным институтам этот процент еще ниже и составляет 14%<sup>27</sup> от общего числа пользователей Интернет.

Самыми скромными остаются расходы на приобретение новых технологий - покупка прав на патенты, лицензий на промышленные образцы и полезные модели и прочие подобные затраты. Причем в 1999 году доля этого вида расходов была на 30% ниже, чем в предыдущем. А в сравнении с 1992 годом использование изобретений сократилось втрое. Сегодня лишь 7% патентов закупаются промышленностью. Такая тенденция неслучайна, поскольку в целом ситуация в патентно-лицензионной сфере далека от благополучия. Число заявок, поданных российскими заявителями, за период 1992-1999 годов снизилось более, чем на 40%, а зарубежными заявителями – на 60%<sup>28</sup>. Низкая инновационная активность в России определяет также такой феномен, как четырехкратное превышение количества патентных заявок, поданных российскими заявителями за рубежом, по отношению к числу заявок, поданных иностранцами в России.

Низкая востребованность отечественных изобретений отчасти объясняется неразвитостью законодательства в сфере интеллектуальной собственности. Одновременно и само патентование осложнено тем, что госпошлины за регистрацию изобретений и поддержание патентов постоянно растут: за последние пять лет они увеличились в среднем

---

<sup>27</sup> - Е.З.Мирская, С.Б.Шапошник. Компьютерные телекоммуникации в российской науке // Вестник РАН, 1998, том 68, №3, с.209.

<sup>28</sup> - Доклад Правительству РФ “Основные направления государственной научно-технической политики на среднесрочный и долгосрочный периоды”. Минпромнауки РФ. Декабрь 2000г. Информационные материалы к докладу, с.7.

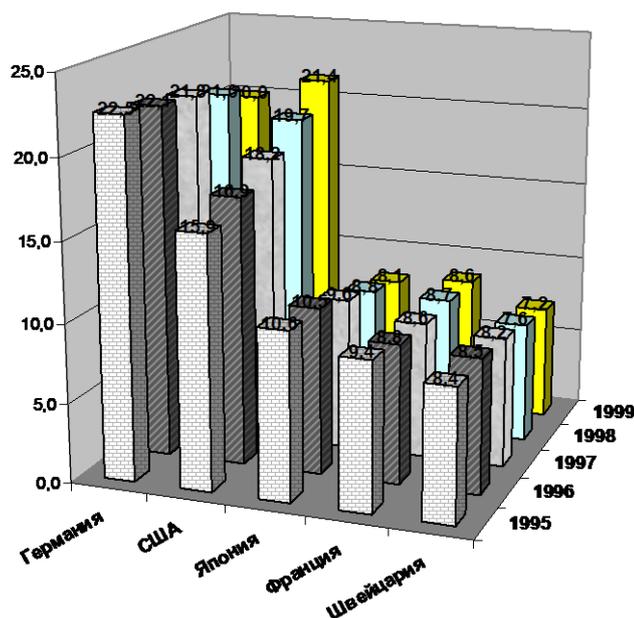
более чем в сто раз при росте за тот же период времени среднегодовой зарплаты примерно в 18 раз<sup>29</sup>.

Патентная статистика позволяет также диагностировать низкую заинтересованность зарубежных партнеров в патентовании своих изобретений в России – что может свидетельствовать о краткосрочности их инвестиционных планов. Коэффициент самообеспеченности - доля национальных патентных заявок во всех заявках, поданных в национальное патентное ведомство – в России очень высок. В 1999 году он был равен 0.81%, что является рекордно большой величиной за рассматриваемый период времени. Доля патентов, выданных нерезидентам, составила в 1999 году 21.2%<sup>30</sup>. Это – самый высокий показатель начиная с 1993 года, однако в абсолютном выражении число выданных зарубежным заявителям патентов уменьшилось в сравнении с показателями 1993-1995г.г.

Основными зарубежными заявителями в России являются США, Германия, Япония и Франция (см. график 8). Причем только доля США среди стран ОЭСР растет в динамике.

ГРАФИК 8

**Действующие патенты РФ, выданные иностранным заявителям  
(в процентах к общему числу патентов, выданных странам ОЭСР)**



Участие остальных развитых стран сокращается – преимущественно за счет внедрения на российский рынок развивающихся стран и стран “третьего мира”. Так, доля Южной Кореи возросла втрое за последние три года. Одновременно доля всех стран ОЭСР в числе патентов,

<sup>29</sup> - Г.Сагиева, Л.Чаусова. Законодательство в научно-технической сфере: состояние и проблемы. М., ЦИСН, 2000, с.140.

<sup>30</sup> - Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000, с.66.

выданных иностранным заявителям в России, остается высокой – в 1999 году она составляет 89%. Об интересе “третьих стран” к российскому рынку и российским технологиям говорят показатели торговли технологиями – на сегодняшний день у России положительное сальдо со странами СНГ, Кореей и Китаем, а с США, Канадой, странами Европейского Союза – отрицательное. В целом на долю торговли объектами промышленной собственности приходится менее 5% экспорта и 10% импорта технологий. Сегодня удельный вес России в суммарном мировом экспорте наукоемкой продукции составляет лишь 0.3%, и он практически не меняется на протяжении нескольких последних лет. В советский период ситуация была иной – в авиации СССР занимал 26% мирового рынка, судостроении – 30%, станкостроении – 20%. Сейчас эти цифры, соответственно, составляют 2%, 0.6% и 0.25%<sup>31</sup>.

Как показали опросы, при создании совместных с иностранным участием предприятий зарубежный партнер предпочитает не использовать технологии, разработанные в России, а внедрять на российском предприятии свои технологии на основе лицензий. Последние покупаются как правило у “головной” компании, находящейся за рубежом. Так, опросы ЦЭК свидетельствуют, что только 10% предприятий смешанной формы собственности с иностранным участием проводят совместные работы по созданию новых технологий, машин и приборов. Такое положение сдерживает как работы по созданию отечественных технологий, так и их распространение внутри страны и за ее пределами.

Таким образом, коммерциализация результатов научной деятельности находится на весьма низком уровне, а связь между наукой и производством не налажена. Это влечет за собой то, что коренных изменений в технологическом уровне производства не происходит, и моральный и физический износ производственного оборудования растет. Усугубляющим ситуацию является то, что рынок интеллектуальной собственности пока еще очень слабо развит. Правда, это – далеко не главный фактор, сдерживающий инновационную деятельность в стране.

#### **Основные факторы, препятствующие успешной реализации инновационной деятельности**

В рамках опросов инновационно-активных предприятий, ежегодно проводимых Центром исследований и статистики науки Минпромауки РФ, трижды (в 1995, 1998 и 1999г.г.) осуществлялась оценка факторов, препятствующих развитию инновационной деятельности. Руководители предприятий оценивали их относительную важность и степень влияния на

---

<sup>31</sup> - О.С.Сироткин. Россия в мировом научно-техническом пространстве // Россия – XXI век. Материалы Всероссийской научной конференции. М., Издание Совета Федерации, 2000, с.139.

инновационную активность. Основные факторы, ранжированные по уровню влияния, представлены в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1

**Факторы, препятствующие инновациям на промышленных предприятиях**

Фактор	Ранг фактора по данным за:		
	1999 год	1998 год	1995 год
Недостаток собственных денежных средств	1	1	1
Недостаток финансовой поддержки со стороны государства	2	2	2
Высокая стоимость нововведений	3	3	4
Низкий инновационный потенциал предприятия	4	5	7
<i>Низкий платежеспособный спрос на новые продукты</i>	5	4	3
Высокий экономический риск	6	6	6
Длительные сроки окупаемости нововведений	7	7	8
<i>Неразвитость рынка технологий</i>	8	9	10
<i>Неразвитость инновационной инфраструктуры (посреднические, информационные, юридические, банковские и прочие услуги)</i>	9	10	11
<i>Недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов</i>	10	8	5
<i>Недостаток квалифицированного персонала</i>	11	12	15
Недостаток информации о новых технологиях	12	14	13
Недостаток возможностей для кооперирования с другими предприятиями и научными организациями	13	13	14
Недостаток информации о рынках сбыта	14	11	9
Неопределенность сроков инновационного процесса	15	16	12
Отсутствие необходимости в нововведениях вследствие более ранних инноваций	16	15	17
Невосприимчивость предприятия к нововведениям	17	17	16

Источники: 1) Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. Москва, ЦИСН, 2000, с.122-123.

2) Технологические инновации в России. М., ЦИСН, 1997, с. 1301-131.

Главными факторами, препятствующими инновационной деятельности, были и остаются финансовые - недостаток собственных денежных средств, а также финансовой поддержки со стороны государства. В других исследованиях<sup>32</sup> вторым по важности фактором называются неприемлемые условия кредитования – что тоже является

<sup>32</sup> - С.В.Цухло. Спросовые ориентиры и инвестиционные предпочтения российских предприятий. // Индикатор, №12, декабрь 1999; Ф.Ф.Глисин. Инновационная деятельность промышленных предприятий России в первом полугодии 2000 года. // Промышленность России, №9, сентябрь 2000.

финансово-экономическим показателем. Как следует из представленных данных, низкая инновационная активность вызвана, по мнению предприятий, в первую очередь экономическими, а не производственными причинами. Вместе с тем такой производственный показатель, как низкий инновационный потенциал предприятия, переместился в списке факторов с седьмого (в 1995 году) на четвертое (в 1999 году) место. Это косвенно подтверждает факт разрушения производственной базы предприятий и устаревания имеющегося у них оборудования.

Интересно изменение рейтинга таких факторов, как низкий платежеспособный спрос, низкая квалификация персонала, неразвитость инновационной инфраструктуры, законодательно-правовой базы, а также рынка технологий. Выявляемая смена приоритетов вполне коррелирует с теми объективными параметрами инновационной деятельности, которые были рассмотрены в предыдущих разделах.

Если в законодательной области происходят положительные сдвиги, что сразу отмечается в виде снижения актуальности данного параметра, то в области развития инновационной инфраструктуры ситуация обратная. Темпы ее развития явно отстают от потребностей текущего времени, и поэтому недостаточное развитие инфраструктуры становится фактором, все более тормозящим инновационную деятельность. То же можно сказать и об уровне развития рынка технологий. Поскольку, как показывают табличные данные, платежеспособный спрос уже не является столь тормозящим фактором, как это было несколько лет назад, можно ожидать, что действие таких факторов, как неразвитость рынка технологий и недостаточное развитие инновационной инфраструктуры, будет только усиливаться. Одновременно все более осознается недостаточная квалификация персонала – фактора, отражающего в свою очередь смену требований к уровню научного потенциала, обеспечивающего создание новых разработок и продуктов. В то же время, как это было показано ранее, предприятия не имеют возможности вкладывать необходимые средства в маркетинговую деятельность и переподготовку своего персонала.

Заслуживает внимания то, что, как показывают статистические и социологические опросы, значимость систематизированных здесь факторов не меняется в зависимости от отрасли промышленности или региона, и различие состоит только в относительной весомости того или иного показателя. Например, недостаток собственных финансовых средств как фактор номер один, препятствующий инновационной деятельности, характерен для всех отраслей промышленности. Однако в горнодобывающей промышленности об этом упомянули 80% предприятий, а в пищевой – 50%.

В целом следует отметить, что грань между факторами, способствующими и препятствующими инновациям, очень тонкая. Бывает так, что то, что первоначально

сдерживает инновационную деятельность, в определенный момент времени превращается в стимул для ее развития. Так, например, в начале 90-х предприятия оценивали как положительный фактор снижения влияния государства и министерств на их деятельность; затем оценки сместились, и теперь уже более популярной стала точка зрения о необходимости разумного регулирования инновационного процесса со стороны федеральных и местных властей.

Насколько при таком количестве негативных факторов достижимы цели инновационной деятельности, - так, как они формулируются предприятиями? По данным пилотных опросов, проведенных по целевой выборке, около 70% предприятий заявили о достижении целей инновационной деятельности, и только 7% - о неуспехе инноваций<sup>33</sup>. Эти данные разительно отличаются от тех, которые были получены в результате регулярных конъюнктурных опросов, проводимых ЦЭК. Доля промышленных предприятий, которые смогли завершить запланированные инновационные работы, составила 1% (по данным за первое полугодие 2000 года)<sup>34</sup> от общего числа обследованных предприятий. Различие результатов отчасти можно объяснить неодинаковой формулировкой вопроса. Незаконченные инновации – не обязательно неудачные. Они могут быть вполне успешно внедрены через какое-то время. Иногда причины неуспеха инноваций кроются во внеэкономических факторах – опять же как показывают опросы, инновационная деятельность редко реализуется в виде продуманной программы. Инициаторы инноваций не всегда представляют себе весь масштаб последующих взаимосвязанных изменений, не всегда к ним готовы и не всегда в состоянии с ними справиться. А в условиях финансового дефицита отвлечение оборотных средств на инновационную деятельность, результаты и эффективность которой далеко не очевидны, представляется большинству предприятий абсолютно нецелесообразным, и поэтому нередко инвестиции в инновации замораживаются или совсем прекращаются.

## **Государственная политика в области поддержки и стимулирования технологических инноваций**

Недостаточная финансовая поддержка со стороны государства, неразвитость законодательной базы, низкий уровень развития инновационной инфраструктуры – все эти факторы, упоминаемые предприятиями как тормозящие инновационный процесс, в большей

---

<sup>33</sup> - В.И.Кабалина (ред.). Инновации в постсоветской промышленности. Часть I. Сыктывкар, 2000, с.130.

<sup>34</sup> - Ф.Ф.Глисин. Инновационная деятельность промышленных предприятий России в первом полугодии 2000 года. // Промышленность России, №9, сентябрь 2000, с.28.

или меньшей степени связаны с деятельностью государства. Что же реально было сделано на государственном уровне управления для обеспечения благоприятного инновационного климата и стимулирования развития и внедрения новых технологий?

Когда начинает обсуждаться проблема государственного участия в улучшении инновационного климата в России, то первая и почти единственная проблема, которая находится в центре внимания, это недостаточное финансирование со стороны государства. Отчасти такое зауженное восприятие происходит от стереотипа отношения, унаследованного с советских времен, когда государство поддерживало путем прямого инвестирования все виды научно-технологической деятельности и руководило “внедрением” разработок в промышленности. Вместе с тем недостаточное государственное финансирование – это только одна сторона проблемы, и при этом немного иллюзорная, поскольку важен не только объем выделяемых средств, но и как, кому, на основании каких механизмов эти средства выделяются. И здесь ситуация не так однозначна. Другая сторона проблемы состоит в крайне слабом использовании государством косвенных рычагов стимулирования научно-инновационной деятельности, а ведь именно косвенное регулирование является основным методом создания благоприятного инновационного климата в развитых странах мира. Под косвенным стимулированием понимается, прежде всего, нормативно-правовое регулирование участия различных институтов в инновационном процессе, распределение прав на создаваемую интеллектуальную собственность; а также налоговое регулирование.

Рассмотрим более подробно различные механизмы государственного участия в создании благоприятного инновационного климата в экономике. Условно можно выделить три компонента деятельности государства в этой сфере: создание специальных финансовых механизмов государственной поддержки инновационной деятельности; формирование инновационной инфраструктуры; косвенные методы регулирования.

### **Механизмы государственного финансирования инноваций**

Среди финансовых механизмов государственного участия в создании благоприятного инновационного климата можно выделить два ключевых: финансирование через систему государственных научно-технических программ различного уровня и через специально созданные фонды.

Сегодня на *государственные программы* в целом приходится 14% финансирования из средств государственного бюджета по строке “Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу” (см. таблицу 2). При этом исполнение бюджета по программам хуже, чем по базовому финансированию науки: в среднем уровень исполнения

бюджета по программам составляет около 60%, тогда как по базовому финансированию – более 80%.

ТАБЛИЦА 2

**Ассигнования по разделу "Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу" федерального бюджета по группам программ**

<b>(тысячи рублей)</b>						
<b>Виды инициатив</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000 (план)</b>
Всего по разделу бюджета	4413592,3	5699598,5	8808725,7	6239390,2	11621537,2	15926668,6
Федеральная целевая научно-техническая программа "Исследование и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения"	621251,7	977592,4	1335650,6	1072115,4	1292090,0	1700000,0
Программа развития инновационной инфраструктуры науки	4456,6	2710,0	16897,0	7802,1	23500,0	37600,0
<b>(проценты)</b>						
<b>Виды инициатив</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000 (план)</b>
Всего по разделу бюджета	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
ФЦП "ИР по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения"	14,08	17,15	15,16	17,18	11,11	10,67
Программа развития инновационной инфраструктуры науки	0,10	0,05	0,19	0,13	0,20	0,24

Источник: Наука России в цифрах - 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000, с.47-48.

Одновременно и сами программы очень неравнозначные, их слишком много – значительно больше, чем в развитых странах мира, и большинство из них не пересматривалось с советских времен, и их результаты никогда не оценивались. Как следствие, для вновь возникающих программ – а именно к ним относятся программы по созданию и стимулированию инноваций – свободных средств практически не оставалось. Так, на долю программы развития инновационной инфраструктуры науки приходилось в 1999 году 0,9% общего объема финансирования программ и приоритетных направлений НТП, на программу содержания уникальных стендов и установок – что является остро актуальным для развития опытно-экспериментальной базы – 2,3%<sup>35</sup> или, в абсолютном исчислении, около 2,5 млн. долларов – что, например, в США равно стоимости приборного оснащения приблизительно одной лаборатории медико-биологического профиля.

В федеральной целевой программе (ФЦП) “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения”, в состав которой входят 38 научно-технических программ, наиболее ресурсоемкими являются направления, связанные либо с фундаментальными исследованиями в области физики, либо с

поддержкой сырьевых, ресурсодобывающих отраслей (см. таблицу 3). Это свидетельствует о том, что финансирование распределяется так, как это сложилось в СССР (наука – для оборонного комплекса, а технологии – для развития сырьевой базы, а не обрабатывающих отраслей) и не отражает современный этап технологического развития.

ТАБЛИЦА 3

**10 наиболее ресурсоемких подпрограмм в рамках ФЦП "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения"  
(тысяч рублей, по данным за 1999 год)**

Названия подпрограмм	1999
Экологически чистая энергетика	29442,2
<i>Актуальные направления в физике конденсированных сред</i>	19311,7
Новые материалы	19148,7
Экологически безопасные и ресурсосберегающие процессы химии и химической технологии	18096,5
<i>Физика высоких энергий</i>	17204,4
<i>Астрономия. Фундаментальные космические исследования</i>	16451,9
Комплексное использование и воспроизводство древесного сырья	16095,8
Прогрессивные технологии комплексного освоения топливно-энергетических ресурсов недр России	15853,5
Стройпрогресс	15767,3
Технологии, машины и производства будущего	15356,1
<b>ВСЕГО:</b>	<b>182728,1</b>

Источник: Госкомстат РФ

В перечне программ, тематика которых наиболее актуальна на сегодняшний день (см. таблицу 4), только четыре (или 30%) входят в число наиболее хорошо финансируемых в рамках ФЦП “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения”. В свою очередь, внутри блока “перспективных” программ распределение финансирования также не находится в русле общемировых тенденций. Так, например, незначительное и постоянно сокращающееся относительное финансирование таких направлений, как “Перспективные средства телекоммуникаций и интегрированные системы связи”, “Безопасность населения и народнохозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф”, “Геном человека”, свидетельствуют о том, что Россия фактически не принимает участия в решении наиболее актуальных прикладных проблем современности.

<sup>35</sup> Рассчитано по: Наука России в цифрах – 1999. М.: ЦИСН, 1999, с.48.

ТАБЛИЦА 4

**Структура распределения затрат по наиболее перспективным подпрограммам в рамках ФЦП  
“Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения”**

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

Источник: Госкомстат РФ

В 2001 году правительство выделило специальное целевое финансирование на пересмотр числа и состава федеральных программ, в том числе и на инвентаризацию ФЦП “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения”. Планируется сократить общее число ФЦП с 172 до 61, и одновременно пересмотреть систему приоритетных направлений НТП и критических технологий. До недавнего времени действовал утвержденный правительством в 1996 году список из семи приоритетных направлений НТП, включавший в себя 70 критических технологий. Сейчас предлагается сократить его до 54 критических технологий, и на основе этого определять состав государственных научно-технических программ.

Среди специально созданных фондов наиболее значимыми и известными являются *Российский Фонд Технологического Развития (РФТР), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия), Региональный Фонд научно-технического развития Санкт-Петербурга*. Фактически все они выделяют

льготные кредиты (РФТР – беспроцентные, а Фонд содействия – на уровне половины учетной ставки Центрального банка) для выполнения инновационных проектов. РФТР, в основном, поддерживает проекты на стадии исследований и разработок, и главными получателями его средств являются научно-исследовательские организации и малые предприятия, тогда как Фонд содействия и Региональный Фонд концентрируют свою деятельность на поддержке малых предприятий, находящихся преимущественно на стадии коммерческого выпуска продукции.

Мониторинг деятельности предприятий, поддерживаемых через специализированные Фонды, показывает высокую эффективность этой формы государственных вложений. В частности, данные о финансово-экономической деятельности поддержанных за 1994-2000г.г. Фондом Содействия предприятий показывают, что отчисления государству в виде налогов превысили государственные инвестиции в данные малые фирмы в 2.4 раза<sup>36</sup>.

Важной с точки зрения вовлечения промышленности в инновационную деятельность стала недавняя инициатива РФТР. В 2000 году Фонд объявил конкурс на финансирование инновационных проектов на основе новой схемы возвратного финансирования. Конкурс состоит из двух этапов: на первом предприятия, заинтересованные в определенных разработках, представляют в РФТР заказы на разработку нужных им технологий и таким образом становятся заказчиками конкурса. Далее собственно конкурс проводится среди организаций-разработчиков. РФТР обеспечивает финансирование на возвратной основе исследований и разработок, выполняемых победителями конкурса. Предприятие-заказчик оплачивает разработку на конечном этапе, после оценки конкурсной комиссией соответствия результатов техническому заданию. Такая модель позволяет предприятиям не вкладывать собственные средства на длительный срок, а также избегать рисков, связанных с проведением исследований и разработок. Реализация отобранных проектов началась в 2001 году.

Перспективным направлением деятельности Фонда Содействия является предоставление оборудования малым предприятиям в финансовый лизинг. Лизинг существенно облегчает доступ малых предприятий к современной технике и оборудованию. Фонд применяет эту форму поддержки начиная с 1997 года, но пока ее масштабы невелики: за 1997-2000г.г. только 128 предприятий заключили с Фондом договора и получили имущество в лизинг. Вместе с тем возврат платежей составил 85%, что значительно превышает процент возврата средств, предоставленных в денежной форме<sup>37</sup>. Несмотря на высокую эффективность

---

<sup>36</sup> - Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Отчет о деятельности за 2000 год. М., 2001, с.21.

<sup>37</sup> - Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Отчет о деятельности за 2000 год. М., 2001, с.28.

лизинга, Фонд не имеет разрешения от Правительства РФ на использование для целей лизинга выделяемых бюджетных ассигнований. Поэтому всю свою лизинговую деятельность он осуществляет в объеме средств, поступающих в виде лизинговых платежей по ранее заключенным договорам. Это сдерживает развитие данной формы финансовой поддержки предприятий.

Помимо этого, на Фонд Содействия, равно как и на РФТР, накладывается еще ряд нормативно-правовых ограничений. В числе главных – невозможность участия в уставных капиталах финансируемых компаний, а также сложности получения возвратных средств от предприятий-должников. Сейчас попытки такого рода приводят к применению к ним законодательства о кредитно-финансовых организациях, что затрудняет решение юридических споров о правомерности требований возврата выделенных средств. Все это позволяет лишь в малой степени решать вопросы стартового финансирования в инновационной сфере.

К сожалению, масштабы деятельности фондов невелики: так, бюджет Фонда содействия, который является наиболее крупным из трех названных фондов, до 2001 года составлял лишь 1% от общих расходов государственного бюджета на гражданскую науку<sup>38</sup>.

В марте 2000 года с участием государства был создан первый **Венчурный инновационный фонд**. Обсуждения подходов к его формированию велись начиная с 1997 года. Венчурные фонды – достаточно распространенные на Западе, особенно в США, структуры. Так, сегодня в США насчитывается 610 венчурных компаний, действующих в области высокотехнологичного бизнеса<sup>39</sup>.

До создания Венчурного фонда с государственным участием в стране действовал только один частный венчурный фонд в области высокотехнологичного бизнеса - “Русский технологический фонд”, базирующийся в Санкт-Петербурге. Фонд оперирует исключительно на основе западных средств (основные инвесторы – Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР) и Правительство США) и предоставляет финансирование малым и средним фирмам, которые находятся на стадии коммерческого выпуска своей продукции. На сегодняшний день им осуществлено 7 сделок, средний размер инвестиций в каждую из

---

<sup>38</sup> - С 2001 года бюджет Фонда стал равным 1.5% ассигнований, выделяемых из федерального бюджета на финансирование науки. (Постановление Правительства РФ от 26 октября 2000 года №811 ”О финансировании Фонда Содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере”).

<sup>39</sup> Science and Engineering Indicators - 1998, NSB, 1998, pp. 6-31.

которых составил 500 тыс. долларов США<sup>40</sup>. То, что в венчурной индустрии практически нет национального капитала, существенно тормозило ее развитие. Однако это обстоятельство не является критическим: так, по данным Британской ассоциации венчурного капитала, в 1998 году из общего объема привлеченных средств только 27% поступило из местных источников<sup>41</sup>. Опыт развитых стран Запада свидетельствует, что основными источниками венчурного капитала являются корпоративные: пенсионные фонды, банки, страховые компании, крупные промышленные корпорации. В ряде венчурных фондов размещены средства государственных программ поддержки бизнеса, преимущественно малого. Однако в среднем доля таких программ невелика и составляет около 2%.

В России государство решило принять непосредственное финансовое участие в учреждении нового Фонда, и сделало имущественный взнос в размере 100 млн. рублей из средств РФТР. Территориально центральный фонд расположен в Санкт-Петербурге. Интерес к созданию региональных отделений выразили руководители пяти регионов - Саратовской, Новгородской, Самарской, Нижегородской областей и республики Татарстан.

Помимо государственных средств, должны быть найдены иные источники финансирования – как внутренние, так и зарубежные. Наиболее вероятными зарубежными участниками венчурного финансирования являются ЕБPP, SITRA Management Ltd., Международная финансовая корпорация, а также Комиссия Европейского Союза. Ожидается, что соотношение внутренних и внешних инвестиций в региональных фондах будет 1:2, но вопрос поиска внебюджетных источников является весьма непростым.

Реализуемый подход предполагает, что государственное участие является ключевым. Однако следует отметить, что это положение весьма спорное. Опыт целого ряда стран Запада свидетельствует о том, что активное участие государства может принести вред. Например, в истории знаменитой Силиконовой долины был эпизод, когда государство попыталось ввести жесткие меры регулирования, что привело к резкому замедлению развития венчурного бизнеса. Опыт формирования Долины показывает, что там главными факторами успеха венчурного финансирования явились гибкий трудовой и финансовый рынки, наличие сильных университетов и ограниченное количество препятствий на пути предпринимательства<sup>42</sup>. Практически все эти факторы на сегодняшний день в России отсутствуют, поэтому широкое развитие венчурного бизнеса в России пока является проблематичным. При этом нет не только

---

<sup>40</sup> - - Role of Science and Technology in Creation Favorable Innovation Climate in Russia. Ministry of Industry, Science, and Technology of RF. Background paper. Helsinki Seminar, March 1-2, 2001, p.9.

<sup>41</sup> - В.Самохин. Венчурный бизнес в Европе. // Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. СПб, 2000, с.21.

<sup>42</sup> - Г.Бэкер. Венчурный рай // Независимая газета, №14, 23.06.2000, с.4.

благоприятных экономических условий (в первую очередь не развит российский рынок ценных бумаг), но и также недостаточно проектов, соответствующих требованиям венчурного финансирования. Менеджеры, работающие в сфере высокотехнологичного бизнеса, утверждают, что общей проблемой является незавершенность большинства разработок, которые по преимуществу доходят только до стадии создания макета. В итоге 80% предлагаемых к коммерциализации разработок не соответствуют требованиям западного рынка<sup>43</sup>.

Среди наиболее сложных проблем в области развития венчурного инвестирования можно назвать неразработанность нормативно-правового регулирования этого вида деятельности. На сегодняшний день законодательно не определено даже само понятие “венчурное инвестирование”. Следствием этого, в частности, является то, что прединвестиционный период при вложениях венчурного капитала составляет около полутора лет<sup>44</sup>. Из них более года занимает регистрация в Центральном банке, в Федеральной комиссии по ценным бумагам, а также различные согласования с рядом других государственных инстанций. В итоге нередки случаи, когда потенциальные инвесторы отказываются от своих намерений, не завершив до конца процессов регистрации.

Российское законодательство не содержит и нормативных актов, регулирующих деятельность венчурных фондов. Оно не позволяет структурам, которые во всем мире являются ключевыми инвесторами в венчурном бизнесе – отечественным пенсионным фондам, страховым компаниям, промышленным корпорациям - инвестировать в венчурные фонды. В итоге основные надежды в российском венчурном бизнесе возлагаются на иностранный капитал, в то время как российский капитал уходит за рубеж – и это является одной из острейших проблем экономической жизни страны. В свою очередь, пассивность российского капитала поддерживает настороженное отношение к России зарубежных инвесторов. Получается замкнутый круг.

Поддержка малых предприятий может осуществляться и путем их участия в государственных целевых программах. Преимуществом такой формы поддержки является то, что в этом случае не требуется создавать специальных механизмов исключительно для малого бизнеса. Однако в настоящее время для малых инновационных предприятий доступ к государственным заказам практически закрыт. Малым фирмам очень сложно получить информацию о тендерах по госзаказам, и сами результаты тендеров нередко бывают предопределены.

---

<sup>43</sup> Поиск, №35, 01.09.2000, с. 6.

<sup>44</sup> Это касается венчурного инвестирования в стране в целом, не только в сфере высоких технологий.

## Создание инфраструктуры инновационной деятельности

В постсоветский период при участии и поддержке государства появился целый ряд новых форм организации инновационной деятельности, которые сегодня составляют основу инновационной инфраструктуры. К ним относятся: технопарки, инновационно-технологические центры, инновационно-промышленные комплексы. Все они были созданы при прямом финансовом участии государства. К инновационной инфраструктуре можно также отнести наукограды, хотя создавались они еще в советское время для решения преимущественно оборонных задач.

Несмотря на то, что названия большинства из перечисленных структур являются калькой с зарубежных, содержательное наполнение этих понятий в значительной степени отличается от зарубежных аналогов. Более того, созданное многообразие форм различается преимущественно только названиями. С точки зрения спектра оказываемых услуг технопарки, инновационно-технологические центры, инкубаторы малого бизнеса, инновационно-промышленные комплексы практически полностью дублируют друг друга.

В принятом за рубежом понимании *технопарк* – это компактно расположенный комплекс, который в общем виде может включать в себя научные учреждения, высшие учебные заведения, предприятия промышленности<sup>45</sup>. Фирмы, входящие в технопарк, могут находиться на разных этапах развития инноваций - проводить исследования и разработки, выпускать готовую продукцию, оказывать сервисные услуги, заниматься посреднической деятельностью. Технопарк объединяет как начинающие компании, так и фирмы с налаженным производством и стабильной рыночной “нишей”. Функционирование технопарка основывается на коммерциализации научно-технической деятельности и ускорении продвижения нововведений в сферу материального производства.

В России технопарки появились в 1992 году, и это были первые элементы рыночно-ориентированной инновационной инфраструктуры. На сегодняшний день создано 78 технопарков<sup>46</sup>, преимущественно при вузах. Однако реально действующих технопарков значительно меньше: так, аккредитацию в 2000 году прошли около 30 технопарков<sup>47</sup> и только около десяти из них были признаны экспертами в качестве структур, отвечающих международным стандартам. Оценка технопарков проводилась по таким критериям, как степень связи технопарка и университета, уровень вовлеченности студентов, число созданных

---

<sup>45</sup> П.Н.Завлин. Инновационное предпринимательство: организация, статистика, проблемы // Инновации, 1996, №3, с.8.

<sup>46</sup> Поиск, №39, 29.09.2000, с.22.

<sup>47</sup> Для сравнения: в США насчитывается около 160 технопарков, а всего в мире – более 300 (Поиск, №33-34, 25.08.2000, с.12).

и реализованных на промышленных предприятиях технологий, степень заинтересованности региона, промышленности и населения в работе технопарка и по ряду других<sup>48</sup>. Низкий показатель эффективности деятельности технопарков связан, по-видимому, с тем, что при их создании не использовались рыночные подходы. Большинство технопарков организовывалось с единственной целью получить дополнительные бюджетные средства под новую структуру. В то же время и со стороны государства не проводилось какой-либо первоначальной селективной политики по заданным критериям: в частности, не делалось приблизительного расчета окупаемости проектов. В итоге на сегодняшний день технопарки объединяют, как правило, малые предприятия, не обязательно наукоемкие, которые уже наладили выпуск своей продукции, и поэтому свою изначальную функцию – поддержки высокотехнологичного бизнеса – за редким исключением не выполняют.

Еще один вид инфраструктуры, который стал развиваться в России с начала 90-х годов, - это *технологические инкубаторы*. Инкубаторы представляют собой структуры, которые обычно являются частью технопарка, и организуются для того, чтобы обеспечивать благоприятные условия малым инновационным фирмам на самых ранних, рискованных стадиях развития их проектов, когда еще сложно определить вероятность успеха. Мировой опыт показывает, что инкубаторы обычно формируются вокруг университетов, потому что сотрудничество с университетами не только является престижным, дает источники и идеи для новых проектов, но и позволяет малым фирмам привлекать наиболее квалифицированный персонал.

В России технологические инкубаторы практически не получили развития. На сегодняшний день в высокотехнологической сфере создано только три такие структуры: Международный технологический бизнес-инкубатор (ИВТИ) в Москве, а также основанные при его участии аналогичные подразделения в Нижнем Новгороде и Томске. Все они были созданы на зарубежные средства. Так, своим возникновением ИВТИ обязан финансовой поддержке USAID. Все три инкубатора получили название “виртуальных” или “инкубаторов без стен”. Это означает, что у них нет собственных площадей, и они оказывают содействие малым фирмам, территориально расположенным в разных местах. Такой принцип их деятельности обусловлен стремлением к экономии средств на аренду помещений, коммунальные платежи и другие подобные расходы. Это высвобождает дополнительные финансы для поддержки малых предприятий. По механизму своей работы инкубаторы напоминают конкурсные грантодающие фонды, поскольку они присуждают малым фирмам гранты, средний размер которых составляет 25 тыс. долларов США. Эффективность инкубаторов оказалась достаточно высокой: примерно пятая часть поддержанных

---

<sup>48</sup> - Поиск, №33-34, 25.08.2000, с.13.

предприятий успешно продает свою продукцию на рынке – как на внутреннем, так и на международном. Вместе с тем число инкубаторов и масштабы их деятельности (так, ИВТИ за 4 года поддержал 20 проектов) совершенно не соответствуют размерам страны и ее потребностям в такого рода инфраструктуре.

Поскольку попытки копирования зарубежного опыта оказались не вполне продуманными и поэтому не слишком успешными, в 1997 году государство выступило с новой инициативой – создания отечественного варианта инновационной инфраструктуры в области высокотехнологического бизнеса, которая получила название **инновационно-технологических центров (ИТЦ)**. ИТЦ – это конгломераты из множества малых предприятий, размещенных под одной крышей. Для их формирования были выделены существенные финансовые ресурсы<sup>49</sup>, которые инвестировались преимущественно в ремонт и оборудование помещений, где должны были размещаться малые предприятия. Как правило, ИТЦ организуются на свободных площадях организаций, которые сами не способны их содержать. В настоящее время создано 18 ИТЦ с привлечением федеральных ресурсов и еще 17 – за счет средств регионов.

ИТЦ оказывают комплекс услуг находящимся в них малым предприятиям: помимо сдачи помещений в аренду, они предоставляют техническое, информационное и консультационное обеспечение, а также формальные и неформальные гарантии при поиске малыми предприятиями средств для своего развития. Эффективность деятельности ИТЦ оказалась достаточно высокой: в течение трех лет налоги, выплаченные развивающимися фирмами, компенсировали государственные вложения в создание инфраструктуры.

В идеале все ИТЦ должны стать связующим звеном между расположенными в них малыми предприятиями и научно-образовательными структурами, с одной стороны, и промышленностью – с другой. Неслучайно поэтому, что логика развития привела к образованию на базе наиболее мощных из них **инновационно-промышленных комплексов (ИПК)**. В целом ИПК должны способствовать росту объема продаж ИТЦ. Первые четыре инновационно-промышленных комплекса были созданы в 1999 году на базе наиболее сильных ИТЦ (в Москве, Зеленограде и Санкт-Петербурге). Предполагается, что ИПК – это следующий шаг в развитии инновационной инфраструктуры, поскольку институциональное объединение организаций, “отвечающих” за различные стадии инновационного цикла, должно сократить сроки создания, промышленного освоения и продвижения на рынок конкурентоспособной продукции.

В 1999 году стал обсуждаться проект формирования еще одной инновационной структуры – **Федеральных центров науки и высоких технологий (ФЦНВТ)**. Статус Центра

---

<sup>49</sup> В 1997 году из средств государственного бюджета было выделено около 50 млн. долларов США.

должен присваиваться научным организациям, обеспечивающим решение важнейших проблем развития высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики. Фактически каждый из создаваемых ФЦНВТ должен отвечать за развитие конкретной отрасли промышленности и превратиться со временем в крупную промышленную корпорацию с сильной внутрифирменной наукой. Придание статуса ФЦНВТ означает в первую очередь не столько гарантированное государственное финансирование, сколько предоставление различного рода льгот. Уже составлен перечень из 10 важнейших проблем, на решение которых должны ориентироваться ФЦНВТ, а также критерии отбора институтов. Среди них названы такие, как существование устойчивой кооперации НИИ-производство-вуз, имеющийся опыт работы этого конгломерата на рынке, а также наличие рынка для предлагаемой к массовому выпуску наукоемкой продукции<sup>50</sup>. Ожидается, что уже через 3-4 года такие центры преобразуются в современные корпорации, гармонизированные в плане технологической среды с ведущими корпорациями мира. Через пять-десять лет при участии 20-30 ФЦНВТ станет возможным увеличение доли России в мировом экспорте до 8-10%<sup>51</sup>.

**Наукограды** – самые “старые” из структур, которые директивно создавались в 30-х, 50-х и 70-х годах для решения важнейших государственных проблем научно-технической и, прежде всего, оборонной направленности<sup>52</sup>. В настоящее время к наукоградам относят около 70 городов, поселков и обособленных частей городов<sup>53</sup>, причем 29 из них расположены в Московской области. В наукоградах сконцентрировано 40% научно-производственного потенциала страны<sup>54</sup>. За годы реформ произошло почти стократное падение ассигнований на оборонную науку<sup>55</sup>, в результате чего целые города оказались в тяжелейшем финансовом положении. На государственном уровне начиная с 1997 года активно обсуждались меры государственной поддержки наукоградов, эффективного использования их инфраструктуры, а также механизмы перехода к бездотационному развитию. В мае 2000 года началась фактическая реализация пилотного проекта в г. Обнинске – первом, кому указом Президента на срок до 31 декабря 2024 года был присвоен особый статус наукограда. Что означает этот

---

<sup>50</sup> НГ-наука, 17 ноября 1999.

<sup>51</sup> О. Сироткин. Россия в мировом научно-техническом пространстве // Россия – XXI век. Вторая Всероссийская научная конференция., 30 ноября 1999 года. М.: Издание Совета Федерации, 2000, с. 139-142.

<sup>52</sup> Так, статистика по наукоградам Московской области показывает, что около 60% из них специализируются в области космических исследований, 55% - в области приборостроения, 44,8% - машиностроения, 38% - исследований в области производства вооружений (В чем польза концентрации интеллекта // НГ-наука, 20 сентября 2000 г.).

<sup>53</sup> В чем польза концентрации интеллекта // НГ-наука, 20 сентября 2000 г.

<sup>54</sup> Данные Союза развития наукоградов.

<sup>55</sup> Финансовые известия, 6 августа 1998 г.

статус? В первую очередь, ряд льгот, которые должны способствовать тому, чтобы регион стал центром развития высоких технологий. Так, Законом о статусе наукограда в качестве главной меры поддержки был назван инвестиционный налоговый кредит. Планировалось, что администрация г. Обнинска будет иметь право направлять в течение пяти лет не менее половины наличных сборов, перечислявшихся ранее в госбюджет, на развитие инновационной сферы. Затем от этой схемы отказались: Обнинск является экспериментальной площадкой, на которой должны быть отработаны такие механизмы, которые были бы применимы к большинству наукоградов. А наукограды находятся в объективно разных условиях. В целом ряде городов полностью отсутствует промышленность (Дубна, Протвино, Пущино, Троицк, Черногловка), и поэтому никаких существенных налоговых поступлений, которые можно было бы тратить на инновационное развитие, там нет. В итоге решено было задействовать внутренние возможности исследовательских организаций по производству наукоемкой продукции. В существующем на сегодняшний день варианте получение статуса означает дополнительное финансирование из средств государственного бюджета, направляемое целевым образом на реализацию отобранных на основе конкурса инновационных проектов. Для этого создаются дирекции программ, которые должны производить отбор проектов и осуществлять контроль за их выполнением. Главная проблема состоит в том, что механизма направления денежных средств именно на научные проекты пока нет, и в принципе поступающее из центра финансирование местная администрация может использовать на любые другие нужды.

Помимо прямого государственного финансирования, в наукоградах предполагается более эффективно использовать федеральную собственность: там есть множество незагруженных площадей, которые могут быть превращены в инновационную инфраструктуру. Статус наукограда должен также способствовать росту международного престижа и таким образом привлекать зарубежных инвесторов. Перспективным является развитие в наукоградах венчурного финансирования, и, кроме того, наукограды могут стать центрами естественной интеграции образования, науки и производства. На сегодняшний день там помимо научно-технологической хорошо развита и образовательная составляющая: более 70% наукоградов имеют собственные высшие учебные заведения, где научные исследования являются неотъемлемым компонентом учебного процесса.

### **Косвенные меры стимулирования**

Косвенные меры стимулирования включают использование фискальных методов, нормативно-правовое регулирование в области создания, передачи, защиты и охраны

интеллектуальной собственности, а также для создания благоприятных условий для деятельности структур, участвующих в производстве и коммерческой реализации научных знаний и технологий – промышленности, малого бизнеса, научно-технических организаций, университетов, инкубаторов, технопарков и иных организаций.

В настоящее время законодательство, касающееся инновационной сферы, во многом носит декларативный характер, и инструктивные документы нередко вступают в противоречие с законодательными актами. Одной из наиболее острых на сегодняшний день проблем в этой сфере является несистемность и непроработанность законодательства в области *интеллектуальной собственности* (ИС). В последние два года ситуация в сфере прав на ИС только запутывается. Основные дебаты ведутся вокруг вопроса прав на интеллектуальную собственность, ранее созданную и создаваемую в настоящее время за счет государственных средств. Очевидно, что в России подавляющая часть интеллектуальной собственности создана именно таким образом.

Существующее положение никак не может быть привлекательным для потенциальных инвесторов, особенно зарубежных, поскольку государство имеет на сегодняшний день большие права при минимальной ответственности. В начале 2000 года была принята очередная Концепция, где сделана попытка решить эту проблему. Предлагается результаты, полученные за счет государственных средств, закреплять за Российской Федерацией только в том случае, когда государство берет на себя всю ответственность за доведение продукции до рынка и финансовые обязательства перед авторами разработки и участниками процесса коммерциализации (речь не идет о результатах военного или двойного назначения). Это вполне разумный подход, поскольку интересы государства при реализации интеллектуальной собственности обеспечиваются, главным образом, не за счет ее продаж, а путем расширения конкурентоспособного сектора экономики, увеличения налогооблагаемой базы и повышения занятости населения. К сожалению, вновь не предусматривается никакого механизма передачи результатов разработок, созданных в государственных научно-исследовательских организациях и вузах, в промышленность, в то время как в данном случае целесообразно было бы использовать опыт США, который нашел применение во многих странах мира. Речь идет о передаче университетам, НИИ и малым фирмам прав на изобретения, созданные за счет федерального бюджета. В 1980 году Конгресс США принял соответствующий законопроект, и вскоре после этого уровень коммерциализации разработок, созданных за счет государственных средств, резко увеличился. До принятия данного закона, известного как акт Бай-Доула (*the Bayh-Dole Act*), менее 13% патентов, принадлежащих федеральному

правительству, находили промышленное применение<sup>56</sup>. На практике за редким исключением чиновники правительственных министерств и агентств не обладали достаточной инициативой, желанием пойти на риск, знаниями в соответствующих областях науки и технологий – а именно эти качества требуются для организации широкого использования интеллектуальной собственности. Патенты на изобретения, созданные с использованием средств государственного бюджета (федеральные патенты), получают, как правило, подрядчики. Одновременно часть прав на федеральный патент получает и государственный заказчик. В частности, он имеет право на безвозмездное использование указанных изобретений для государственных нужд, на получение доли дохода от продажи патентообладателем лицензий на эти изобретения третьим лицам, а также право на запрет продажи лицензий за рубеж, если это нарушает экономическую безопасность государства. Таким образом, законодательно обеспечивается баланс интересов государственного заказчика и подрядчика.

Изменение законодательства в области интеллектуальной собственности явилось мощным стимулом для развития партнерских отношений между научными организациями и промышленностью. Об этом свидетельствует стремительный рост в последние десятилетия совместных научных статей и совместных патентов, появившихся в результате сотрудничества промышленности с научными организациями государственного сектора и университетами. Так, в Великобритании удельный вес совместных статей возрос с 20% в 1981 году до 40% в 1991 году. В США в 1997 году 73% цитируемых в патентах статей было подготовлено учеными из “академического” сектора<sup>57</sup>.

Одним из ключевых компонентов косвенного регулирования является *налоговая система*. Налогообложение должно быть нейтральным или поощрительным, чтобы стимулировать компании получать и, что особенно важно, не скрывать прибыль, являющуюся для инвесторов основным показателем результативности их работы. При этом ключевыми для стратегических инвесторов являются такие характеристики налоговой системы, как налоговая база и налоговая ставка, а не наличие различного рода льгот. Вместе с тем *налоговые льготы* являются одним из основных объектов внимания при дискуссиях о возможных мерах косвенного регулирования применительно к научно-технологической сфере. Многие страны применяют налоговые льготы – такие как налоговые каникулы, льготная налоговая ставка, налоговый кредит. Те не менее, как показывает накопленный в течение последних

---

<sup>56</sup> - В.С. Бабинцев. США: приоритеты НТП. Научно-техническая политика и стратегия. М., Наука, 1988, с.137.

<sup>57</sup> - A New Economy?: The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth. OECD, 91377, May 22, 2000, p.45.

десятилетий международный опыт, использование налоговых льгот в сфере высокотехнологичного бизнеса как правило имеет низкую эффективность<sup>58</sup>.

В России в настоящее время действует ряд налоговых льгот как для научных организаций, так и для малого бизнеса. Учреждения образования и науки, выполняющие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, имеют такие льготы, как освобождение от уплаты земельного налога, разрешение относить затраты на исследования и разработки на себестоимость продукции, льготы по налогу на добавленную стоимость. В феврале 2001 года было принято постановление Правительства, утвердившее порядок использования научными организациями части прибыли, остающейся в их распоряжении, на проведение и развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ<sup>59</sup>. В постановлении приводится перечень НИОКР, финансирование которых за счет части прибыли учитывается при налогообложении. Это – девять приоритетных направлений, семь из которых представляют укрупненные разделы перечня критических технологий, утвержденного в 1996 году и в настоящее время пересматриваемого, а еще два – фундаментальные исследования и НИОКР в области обороны и безопасности государства. Очевидно, что при таком обобщенном перечне практически любые научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы можно отнести к приоритетным, и поэтому предоставленная льгота практически теряет селективный характер.

Российская практика прошедших лет показала, что, несмотря на то, что установление льгот в ряде случаев преследовало разумные цели, в дальнейшем в той или иной степени происходило злоупотребление ими. Причем развитие этих процессов полностью выходило из-под контроля государства<sup>60</sup>. Наряду с этим опыт свидетельствует, что отмена каких-либо льгот после их введения является политически трудным решением. В настоящее время представляется нецелесообразным увеличивать число предоставляемых налоговых льгот для стимулирования инновационной деятельности. Вопрос об упорядочении и сокращении существующих налоговых льгот заслуживает отдельного рассмотрения и не является объектом специального анализа в данной работе.

---

<sup>58</sup> - V.Thuronyi (Ed.) Tax Law Design and Drafting. IMF, 1998, p.1005.

<sup>59</sup> - Об использовании научными организациями части прибыли, остающейся в их распоряжении, на проведение и развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Постановление Правительства РФ от 2 февраля 2001г., №91.

<sup>60</sup> - С.Синельников, Л.Анисимова, С.Баткибеков, В.Медоев, К.Резников, Е.Шкробела. Проблемы налоговой реформы в России: анализ ситуации и перспективы развития. М., Евразия, 1998, с.78.

## **Заключение. Основные выводы и предложения по улучшению инновационного климата**

Проведенное исследование показало, что в настоящее время полная и достоверная информация о состоянии инновационной деятельности в стране отсутствует, а имеющиеся данные опросов следует трактовать с осторожностью. Сегодня вся имеющаяся количественная и качественная информация основывается на выборочных и монографических исследованиях отдельных секторов и видов инновационной деятельности. Тем не менее с большой долей уверенности можно утверждать, что в России инновационная активность в области технологических инноваций крайне низкая, технологическая база предприятий в среднем не улучшается, а все участники инновационного процесса разобщены.

Из-за дефицита собственных средств, которые являются основным источником финансирования инноваций, инновационная политика предприятий носит краткосрочный характер и представляет собой скорее “латание дыр”, нежели развитие производственно-технологической базы. Индикаторами этого служат низкие и постоянно снижающиеся затраты на исследования и разработки, практическое отсутствие расходов на маркетинг и подготовку персонала, ориентация на покупку бывшего в употреблении и поэтому недорогого оборудования (так называемого second-hand).

Группа успешных предприятий малочисленна. Больше всего возможностей для инновационного развития сегодня у предприятий с зарубежным участием, имеющих, соответственно, доступ к зарубежным источникам финансирования. Вместе с тем примеры успешных предприятий могут быть найдены и среди тех, кто ориентируется как внутренний, так и на внешний рынок, имеет государственную и иные формы собственности.

В целом доля предприятий, где были успешно завершены инновационные работы, составляет лишь 1% от их общего числа, и поэтому правомерно сделать вывод, что инновационная деятельность не приносит пока предприятиям тех социально-экономических дивидендов, которые могли бы стать в свою очередь катализатором продолжающейся инновационной деятельности. Кроме того, данные монографических исследований, изучающие внешние и внутренние факторы, влияющие на инновационный процесс, свидетельствуют о том, что целевого воздействия государства в этой области пока не наблюдается.

Государственное участие в создании благоприятного инновационного климата может заключаться в прямом финансировании различных инициатив и/или объектов, а также косвенных мерах регулирования. Прямое финансирование инноваций осуществляется в рамках государственных программ, а также через систему специальных фондов. Сегодня программы по своему содержанию и механизмам реализации представляют собой наследие советских времен. Они фактически не пересматривались, а их результаты никогда не

оценивались. В итоге в настоящее время максимальная доля финансирования приходится на программы фундаментальных исследований в области физики и на программы поддержки сырьевых отраслей, а отнюдь не на развитие инновационной инфраструктуры или поддержку инноваций.

Государственные фонды, финансирующие инновации, концентрируются на предприятиях малого инновационного бизнеса. Деятельность фондов вполне успешна, однако есть по крайней мере два “но”: во-первых, бюджет таких фондов очень скромный; во-вторых, существуют законодательно-нормативные ограничения, затрудняющие вложения фондами средств в рискованные стадии развития малых инновационных проектов, а также усложняющие процедуры возврата средств, выделенных в качестве беспроцентных или льготных кредитов.

При создании инфраструктуры поддержки инновационной деятельности (технопарков, инкубаторов, инновационно-технологических центров) только последние 4-5 лет стали использоваться рыночные подходы, в том числе финансирование на паритетной основе. К сожалению, пока масштабы сформированной инфраструктуры не соответствуют даже тем низким инновационным запросам, которые существуют в стране. В итоге число малых инновационных предприятий постоянно сокращается: за прошедшие пять лет оно уменьшилось в полтора раза.

Косвенные меры стимулирования не способствуют созданию благоприятных условий для развития партнерских отношений между наукой и бизнесом, между малыми инновационными предприятиями и промышленностью. На сегодняшний день государственные инициативы пока еще фрагментарны и несистемны, а поэтому нередко неэффективны. Проведенный анализ дает возможность выделить ключевые направления, где деятельность государства должна быть скорректирована.

#### *Совершенствование механизмов прямого государственного финансирования и поддержки инновационной инфраструктуры*

Совершенствование системы финансирования должно начинаться с реструктуризации системы **приоритетов** научно-технологического развития. В соответствии с новыми приоритетными направлениями необходима реорганизация системы формирования федеральных целевых программ, включая Федеральные целевые научно-технические программы (ФЦНТП), которые призваны обеспечить научный задел по приоритетным направлениям и научную базу остальных ФЦП отраслевого характера. При реализации выбранных **программ** отбор исполнителей проектов должен производиться на основе тендеров и финансироваться на контрактной основе. Это в свою очередь создает благоприятные условия для развития конкурентной среды. Оптимальным является паритетное финансирование с привлечением средств регионов и/или внебюджетных источников.

Государство не должно брать на себя то, что могут финансировать сами промышленные предприятия, а только в определенных случаях стимулировать развитие отраслей через программную поддержку исследований и разработок. В общем случае программным способом из средств государственного бюджета должны финансироваться только:

- социально значимые исследования и разработки (например, значительная часть медицинских НИОКР);

- разработка новых технологий, важных для государства в целом, но не привлекательных сегодня для других субъектов рынка;

- работы по разработке и созданию общественно значимой инфраструктуры (создание сети инкубаторов малого бизнеса, инновационно-технологических центров);

- программы конкурсного финансирования отдельных коммерческих проектов с целью стимулирования развития малого высокотехнологического бизнеса (как правило, на условиях софинансирования с частным бизнесом).

Мировой опыт свидетельствует, что для *малого бизнеса* прямое финансирование через систему конкурсных программ является одним из наиболее эффективных инструментов государственной поддержки. Вопрос налогообложения малого бизнеса подробно изучен как для условий развитых стран, так и переходных экономик<sup>61</sup>. Налоговые льготы, и, в частности, меры, связанные с облегчением налога на прибыль, могут оказать стимулирующее воздействие только на прибыльные предприятия, в то время как многие малые фирмы первое время несут потери<sup>62</sup>.

В силу особенностей российской экономической и политической структуры возникают проблемы с определением справедливых и достаточно точных критериев отнесения бизнеса к малому. Согласно действующему в России законодательству, предприятие относится к малому на основе двух одновременно действующих критериев – (1) ограничение участия РФ, субъектов РФ, общественных и религиозных организаций (до 25% совокупности), а также юридических лиц, не являющихся субъектами малого предпринимательства (до 25% в совокупности); (2) ограничение по среднесписочной численности работников. Такое определение малого предприятия дает основания для различного рода злоупотреблений и появлению множества структур, реально не имеющих отношения к малому бизнесу. Для научно-технической сферы это достаточно характерное явление. В настоящее время порядок

---

<sup>61</sup> - См., например: Fiscalite et petites entreprises. Paris: Organisation de cooperation et de developpement economiques, 1994; Е.В.Шкробела, С.С.Шаталов. Совершенствование налогообложение малого бизнеса в России. ИЭПП, 1999; Проблемы налоговой системы России: теория, опыт, реформа, том 2, М., ИЭПП, 2000, с.97-171.

<sup>62</sup> - С.Синельников, Л.Анисимова, С.Баткибеков, В.Медоев, К.Резников, Е.Шкробела. Проблемы налоговой реформы в России: анализ ситуации и перспективы развития. М., Евразия, 1998, с.85.

налогообложения малого предпринимательства продолжает остро обсуждаться. По нашему мнению, решение задачи приспособления налоговой системы для малого бизнеса может состоять в разработке упрощенных режимов уплаты налогов и критериев, согласно которым предприятие попадает под действие этих режимов. При этом предприятия должны иметь возможность выбора между традиционной, упрощенной и вмененной системами<sup>63</sup>.

Государственные программы поддержки малого бизнеса могут рассматриваться в качестве временной альтернативы. Такие программы должны иметь высокий уровень селективности, осуществляться на конкурсной основе и поддерживать в первую очередь высокорисковые, первоначальные стадии разработки технологических инноваций на малых предприятиях. В этом случае государство выступает как венчурный капиталист. В рамках программ целесообразно поддерживать те исследования, тематика которых признана приоритетной на государственном уровне. Финансирование малых фирм не должно быть одинаковым на всех этапах их становления и развития. Целесообразно разделить поддержку на два основных этапа. На первом этапе государство финансирует разработку новых продуктов или технологий, которая должна заканчиваться созданием прототипа изделий, продуктов или технологий. Продолжительность данной фазы не должна превышать 2-3 лет. Второй этап заключается в подготовке продуктов и технологий к коммерциализации. Здесь финансирование должно осуществляться на паритетной основе с заинтересованными промышленными предприятиями. При этом опыт реализации подобных инициатив за рубежом показал, что необходимо вводить ограничения на участие одних и тех же малых фирм в конкурсах проектов. В противном случае такие программы монополизируются небольшой группой малых предприятий, которые из года в год получают гранты на финансирование инновационной деятельности. Подобная опасность уже очевидно просматривается при анализе перечня фирм, получавших финансовую поддержку в течение прошедших семи лет от Фондов Содействия и РФТР.

Действующие сегодня в России специализированные фонды с государственным участием – РФТР, Фонд Содействия, Венчурный Фонд, - могут в переходный период выполнять функции **инкубаторов** малого бизнеса. Поскольку действующие в России технологические инкубаторы полностью финансировались из зарубежных средств, которые были выделены в виде грантов на ограниченный период времени, в настоящее время остро стоит проблема создания инкубаторов, поддерживаемых отечественным капиталом. Преимущества Фондов в поддержке инкубационной стадии состоят в отлаженности и прозрачности процедур взаимодействия фондов с малыми фирмами, наличии апробированной

---

<sup>63</sup> - Налогообложение малого бизнеса // Проблемы налоговой системы России: теория, опыт, реформа, том 2, М., ИЭПП, 2000, с.99-100.

отчетности по установленным формам, а также в возможностях фондов оказывать малым фирмам дополнительные консультационные услуги и помогать в поиске потенциальных партнеров.

Научно-технической базой инкубаторов могут стать Федеральные Центры Науки и Высоких Технологий. Это позволит выращиваемой в инкубаторе компании использовать оборудование и научно-исследовательские разработки Центра. В свою очередь, одно из возможных направлений дальнейшего развития **ФЦНВТ** – это создание холдингов, объединяющих исследователей из различных институтов для решения крупных перспективных проблем, признанных государством приоритетными<sup>64</sup>. В состав таких холдингов помимо НИИ должны входить и малые инновационные фирмы, и таким образом процесс разработки и коммерциализации технологий становится замкнутым. При этом государство должно оказывать прямую финансовую поддержку на этапе становления холдинга.

В целом поддержка создания инновационной инфраструктуры должна носить более целевой характер. В настоящее время создано множество структур, называющих себя инновационными, претендующих на государственное финансирование – таких, как технопарки, ИТЦ, инжиниринговые центры. Целесообразно сосредоточить дальнейшую поддержку на тех видах инфраструктуры, которые показали наибольшую эффективность, а именно ИТЦ и ИПК. Формирование инфраструктуры может осуществляться за счет выделения на эти цели до 10% средств государственной инвестиционной программы. Помимо этого, ключевым в создании инновационной инфраструктуры является участие регионов. Целесообразно рекомендовать региональным и местным органам власти установить норматив расходов на поддержку инновационной деятельности в объеме не менее 10% их бюджетов развития. Наконец, катализатором развития инфраструктуры должно стать также более эффективное использование государственной собственности. Быструю отдачу можно получить путем передачи неиспользуемых производственных площадей и ресурсов под создание инновационно-технологических центров и инновационно-промышленных комплексов.

При поддержке инновационной инфраструктуры государственные средства следует направлять на конкретные проекты, а не в организации или в конкретные территории в целом (в случае наукоградов). Ситуация в наукоградах представляет собой отдельную проблему, которая должна решаться комплексно – как за счет прямого государственного финансирования приоритетных проектов, так и путем налогового регулирования. Представляется целесообразным разрешить зачислять налоги на малое предпринимательство

---

<sup>64</sup> - Поиск, №49, 8 декабря 2000г., с.13.

в местный бюджет. Это может послужить стимулом к активизации развития малого предпринимательства на территории наукоградов и способствовать решению не только производственно-экономических, но и социальных проблем. В то же время следует учитывать и то обстоятельство, что контроль со стороны федеральных властей за соблюдением правил регистрации предприятий в качестве малых может быть более эффективным, если часть налоговых поступлений будет перечисляться федеральному бюджету<sup>65</sup>.

#### *Совершенствование нормативно-правового регулирования инновационной деятельности*

В нормативно-правовой сфере необходимо ускорить принятие нового законодательства, в первую очередь Закона Российской Федерации "Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике", а также законов о служебных изобретениях, полезных моделях и промышленных образцах, о секретных изобретениях, о коммерческой тайне.

Одним из ключевых аспектов совершенствования действующего законодательства является также разработка комплексной системы правовой охраны и реализации прав на **объекты интеллектуальной собственности**. Для упорядочения ситуации в этой сфере необходимо:

- внести ряд существенных изменений в Патентный Закон Российской Федерации, касающихся вопросов служебных изобретений, расширения перечня мер и санкций за нарушение патента, секретных изобретений и зарубежного патентования, обжалования решений Патентного ведомства и др.;

- сформировать систему специализированных патентных судов, в том числе третейских;

- принять закон "Об основах управления объектами интеллектуальной собственности в сфере науки и технологий, принадлежащими Российской Федерации".

Государству целесообразно закрепить за собой **исключительные права только на результаты** научно-технической деятельности, связанные с интересами обороны и национальной безопасности, а также права на результаты научно-технической деятельности, относительно которых оно имеет намерение самостоятельно довести разработки до промышленного применения и реализации готовой продукции. Во всех иных случаях права на результаты должны быть отданы организациям-разработчикам новой техники, которые и будут напрямую взаимодействовать с инвесторами.

---

<sup>65</sup> - Проблемы налоговой системы России: теория, опыт, реформа. М., ИЭПП, научные труды №19Р, 2000, с.162.

Развитие законодательства в области ИС могло бы содействовать кооперации и развитию связей между разработчиками новых технологий (в лице университетов, НИИ, отраслевых научно-технических организаций) и их потребителями (в лице промышленных предприятий).

*Развитие информационного обеспечения инновационной деятельности и подготовка кадров для высокотехнологичной сферы*

Одним из важных сегодня аспектов государственного участия в высокотехнологичной сфере является **информационная поддержка** деятельности различных участников инновационной системы. Как показывает практика, поддержка создания баз данных и информационных служб в системе Интернет, получившая распространение несколько лет назад, малоэффективна. Более перспективным является частичное или полное финансирование участия фирм в разного рода международных выставках и ярмарках технологий. Как правило, именно выставки приводят к образованию новых контактов, которые в будущем могут служить как источником создания новых разработок, так и основой для формирования рынков сбыта продукции.

Второе направление информационной поддержки, которое может осуществляться в переходный период – участие государства в лице отдельных министерств и ведомств в деятельности по поиску партнеров для совместной разработки и коммерциализации технологий. Примером успешной деятельности в этой области может служить совместная программа Министерства науки, промышленности и технологий и Американского Фонда гражданских исследований и развития по поиску партнеров для осуществления совместных разработок и последующей их коммерциализации (Partner Search). Участниками программы являются российские научно-технические и некоммерческие организации и американские промышленные компании. В подобных программах важным аспектом является заранее согласованное и удовлетворяющее обе стороны распределение прав на интеллектуальную собственность.

Использование инфраструктуры, равно как и государственное финансирование инновационной деятельности будут малоэффективными в отсутствии **квалифицированных кадров** в высокотехнологичной сфере. А это, как показывают исследования, в свою очередь является важной и растущей проблемой в данной области. Для ее смягчения необходимо создать систему консультационных услуг для инновационно-активных предприятий, в том числе малых, а также в течение 2-3 лет наладить сеть подготовки и переподготовки кадров, включая использование программ и технических средств дистанционного обучения. Система подготовки кадров должна быть гибкой и разнообразной, и включать как университетское и

послеуниверситетское обучение, так и кратковременные курсы, семинары, круглые столы для повышения квалификации уже действующих менеджеров.

Для малых инновационных предприятий целесообразна большая, чем в настоящее время, нормативная регламентация образовательных центров и центров переподготовки, которая включала бы в себя больший контроль за качеством обучения, а также рекомендовала бы таким центрам проводить мониторинг последующей бизнес-карьеры своих выпускников.

### Список использованной литературы

1. Анализ внешней среды развития предпринимательства. Аналитические материалы Ресурсного Центра малого предпринимательства. // <http://docs.rcsme.ru/rus/RC/SME-Environment/>
2. В.Бабинцев. США: приоритеты НТП. Научно-техническая политика и стратегия. М., Наука, 1988.
3. А.Власов. Малое предпринимательство и прямые инвестиции в России // Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. СПб.: РАВИ, 2000.
4. Ф.Глисин. Инновационная деятельность промышленных предприятий России в первом полугодии 2000 года. // Промышленность России, №9, сентябрь 2000.
5. И.Дежина, С.Цыганов. Создание новых технологий, или Прыжок через пропасть// Вестник РАН, №4, 2000.
6. Доклад Правительству РФ “Основные направления государственной научно-технической политики на среднесрочный и долгосрочный периоды”. Минпромнауки РФ. Декабрь 2000г. Информационные материалы к докладу, 89с.
7. П.Завлин. Инновационное предпринимательство: организация, статистика, проблемы // Инновации, 1996, №3.
8. Инновации в России. Статистический сборник. М., ЦИСН, 1998.
9. В.Кабалина (ред.). Инновации в постсоветской промышленности. Часть I. Сыктывкар, 2000.
10. Л.Я.Косалс, Р.В.Рывкина. Социология перехода к рынку в России. М., Эдиториал УРСС, 1998.
11. Л.Косалс. Социальный механизм инновационных процессов: сравнительный анализ советского и постсоветского периодов // Экономическая наука современной России, 2000, №3.
12. Л.Я. Косалс, М.И.Кузнецов, Р.В.Рывкина, Ю.А.Симагин. Оборонные предприятия России: 1995-2000г.г. Социально-экономические итоги реформ на микро-уровне. М., ИСЭП народонаселения РАН, 2000.
13. Л.Косалс. Технологические инновации в пост-советской России: социально-экономические факторы и результаты. Неопубликованная статья.
14. Д.С.Львов, С.Ю.Глазьев, Г.Г.Фетисов. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. М., Наука, 1992.
15. Е.З.Мирская, С.Б.Шапошник. Компьютерные телекоммуникации в российской науке // Вестник РАН, 1998, том 68, №3.

16. Наука России в цифрах - 1999. Статистический сборник. Москва, ЦИСН, 1999.
17. Наука России в цифрах – 2000. Статистический сборник. М., ЦИСН, 2000.
18. Проблемы налоговой системы России: теория, опыт, реформа. М., ИЭПП, научные труды №19Р, 2000.
19. Российская экономика в январе-сентябре 1998 года. Тенденции и перспективы. Выпуск 19. М., ИЭПП, 1998.
20. Российская экономика в 1999 году. Тенденции и перспективы. Выпуск 21. М., ИЭПП, 2000.
21. Российский статистический ежегодник. Госкомстат РФ. М., 2000.
22. Г.Сагиева, Л.Чаусова. Законодательство в научно-технической сфере: состояние и проблемы. М., ЦИСН, 2000.
23. С.Синельников, Л.Анисимова, С.Баткибеков, В.Медоев, К.Резников, Е.Шкробела. Проблемы налоговой реформы в России: анализ ситуации и перспективы развития. М., Евразия, 1998.
24. О.Сироткин. Россия в мировом научно-техническом пространстве // Россия – XXI век. Материалы Всероссийской научной конференции. М., Издание Совета Федерации, 2000.
25. Технологические инновации в России. Статистический сборник. М., ЦИСН, 1997.
26. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Отчет о деятельности за 1999 год. М., 2000.
27. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Отчет о деятельности за 2000 год. М., 2001.
28. А.Фурсенко. Роль инфраструктуры в снижении инвестиционных рисков // Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. СПб.: РАВИ, 2000.
29. С.Цухло. Спросовые ориентиры и инвестиционные предпочтения российских предприятий. // Индикатор, №12, декабрь 1999.
30. А.Чирикова (ред.) Российское предпринимательство: стратегия, власть, менеджмент. М., ИС РАН, 2000.
31. Е.В.Шкробела, С.С.Шаталов. Совершенствование налогообложение малого бизнеса в России. ИЭПП, 1999.
32. G.Brown, Jr., J.Turner. Reworking the Federal Role in Small Business Research. – Issues in Science and Technology, Summer 1999.
33. I.Dezhina, L.Graham. Is Russia Developing a Commercial Culture for High Technology? – Research Technology Management, 2001.

34. Fiscalite et petites entreprises. Paris: Organisation de cooperation et de developpement economiques, 1994.
35. F.Foyn. Community Innovation Survey 1997/1998. Eurostat, Research and Development, Theme 9- 2/1999.
36. M.Kangaspuro. (ed.). Russia: More Different Than Most. Kikimora Publications, Series B: 16 Helsinki, 1999.
37. A New Economy?: The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth. OECD, 91377, May 22, 2000.
38. E.Nironen. Demilitarization and Restructuring of the Defense Sector in Russia in 1989-1998. In: The Finnish Review of East European Studies, Special issue, Tampere, Finland, August 2000.
39. Role of Science and Technology in Creation Favorable Innovation Climate in Russia. Ministry of Industry, Science, and Technology of RF. Background paper. Helsinki Seminar, March 1-2, 2001.
40. Science and Engineering Indicators - 1998, NSB, 1998.
41. Science and Engineering Indicators - 2000, NSB, 2000.
42. V.Thuronyi (Ed.) Tax Law Design and Drafting. IMF, 1998.