

УТВЕРЖДЕНА
Межведомственной комиссией по научно-
инновационной политике
(протокол от 15 февраля 2006 г. № 1)

Министерство образования и науки Российской Федерации

Стратегия
развития науки и инноваций в Российской Федерации
на период до 2015 года

Москва, 2006

Оглавление

Паспорт Стратегии	3
1. Описание системной проблемы	8
1.1. Текущая ситуация	8
1.2. Главная системная проблема и цель реализации Стратегии	13
1.3. Обоснование уровня решения системной проблемы	14
1.4. Ожидаемые результаты реализации Стратегии	15
1.5. Критерии и индикаторы решения системной проблемы	15
2. Выбор направления решения системной проблемы	17
2.1. Инерционный сценарий	17
2.2. Активный сценарий	19
3. Распределение ответственности по реализации Стратегии	25
4. Решаемые задачи	30
4.1. Создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его расширенного воспроизводства	30
4.2. Создание эффективной национальной инновационной системы	33
4.3 Развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок	39
4.4. Модернизация экономики на основе технологических инноваций	42
5. Этапы и сроки реализации Стратегии	52
6. Финансирование Стратегии в области развития науки и инноваций	60
7. Порядок мониторинга выполнения Стратегии и контроля хода ее реализации	69
ПРИЛОЖЕНИЯ	70
Приложение 1. Различные модели развития национальной инновационной системы и особенности подходов к реализации государственной инновационной политики в зарубежных странах	70
Приложение 2. Целевые показатели и их обоснование	72
Приложение 3. Совершенствование системы статистических показателей инновационного развития	82
Приложение 4. Характеристика отдельных инструментов реализации Стратегии	84
Приложение 5. Реформирование законодательства Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности	106
Приложение 6. Комментарии по отдельным направлениям повышения результативности сектора исследований и разработок	110
Приложение 7. Перспективный облик государственного сектора науки	123

Паспорт Стратегии

1. Наименование Стратегии	Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года
2. Дата, номер и наименование нормативного акта о подготовке Стратегии	<p>протокол заседания Правительства Российской Федерации от 8 июля 2004 г. № 24;</p> <p>поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № МФ-П13-4480;</p> <p>поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2004 г. № МФ-П13-40пр;</p> <p>выписка из протокола заседания Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2005 г. ПП-48-1</p>
3. Разработчик Стратегии	Министерство образования и науки Российской Федерации
4. Системная социально-экономическая проблема, решаемая Стратегией	<p>Основная системная проблема заключается в том, что темпы развития и структура российского сектора исследований и разработок не в полной мере отвечают потребностям системы обеспечения национальной безопасности и растущему спросу со стороны ряда сегментов предпринимательского сектора на передовые технологии; при этом предлагаемые российским сектором исследований и разработок отдельные научные результаты мирового уровня не находят применения в российской экономике ввиду несбалансированности национальной инновационной системы, а также вследствие общей низкой восприимчивости к инновациям российского предпринимательского сектора.</p>
5. Цель Стратегии	<p>Целью реализации Стратегии является формирование сбалансированного сектора исследований и разработок и эффективной инновационной системы, обеспечивающих технологическую модернизацию экономики и повышение ее конкурентоспособности на основе передовых технологий и превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста.</p>
6. Ожидаемые результаты реализации Стратегии, целевые индикаторы	<p>Создание сбалансированного, устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок, имеющего оптимальную институциональную структуру, обеспечивающего расширенное воспроизводство знаний, конкурентоспособного на мировом рынке.</p> <p>Создание эффективной инновационной системы, встроенной в глобальную инновационную систему, обеспечивающей взаимодействие сектора исследований и разработок с отечественным предпринимательским сектором и соответствующей по основным параметрам инновационным системам развитых зарубежных стран.</p>

	<p>Технологическая модернизация экономики и повышение ее конкурентоспособности на основе передовых технологий.</p> <p>Целевыми индикаторами реализации Стратегии являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устойчивый рост внутренних затрат на исследования и разработки: до 2% ВВП в 2010 г. и до 2,5% в 2015 г., при этом увеличивается доля внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки: до 60% в 2010 г. и до 70% в 2015 г. 2. Укрепление престижа российской науки, усиление притока молодых кадров в научную сферу: удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет возрастет до 36% к 2016 г. 3. Повышение патентной активности, рост капитализации научных результатов, в частности: увеличение коэффициента изобретательской активности (4,0 к 2011 г. и 5,5 к 2016 г.), увеличение удельного веса нематериальных активов в общей сумме активов организаций сектора исследований и разработок (к 2011 г. до 15 % и к 2016 г. до 30%). 4. Устойчивый рост малых инновационных предприятий (с ежегодным приростом их числа до 85 к 2011 г. и до 120 к 2016 г), при этом ежегодный прирост рабочих мест в малых и средних предприятиях технологического профиля составляет не менее 10% в год. 5. Повышение инновационной активности в экономике: удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем их числе достигнет 15% к 2011 г. и 20% к 2016 г., при этом объем собственных затрат российских компаний на НИОКР растет не менее чем на 10% в год в сопоставимых ценах. 6. Рост удельного веса инновационной продукции как в общем объеме продаж промышленной продукции (к 2011 г. – до 15%, к 2016 г. – до 18%), так и в экспорте промышленной продукции (к 2011 г. – до 12%, к 2016 г. – до 15%).
7. Задачи Стратегии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его расширенного воспроизводства. 2. Создание эффективной национальной инновационной системы. 3. Развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок. 4. Модернизация экономики на основе технологических инноваций.

8. Сроки и этапы реализации Стратегии	2006-2015 гг. Первый этап: 2006-2007 годы; второй этап: 2008-2010 годы; третий этап: 2011-2015 годы.
9. Перечень целевых программ и основных мероприятий	<p><i>Реализация действующих федеральных программ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы. (в редакции, постановления Правительства Российской Федерации от 12 октября 2004 г. №540); ▪ федеральная целевая программа «Национальная технологическая база» на 2002-2006 гг.; ▪ федеральная целевая программа развития образования на 2006-2010 годы. <p><i>Разработка и реализация новых программ¹:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ федеральная целевая программа «Научно-технологическая база России» на 2007-2012 годы; ▪ федеральная целевая программа «Трансфер двойных технологий»; ▪ ведомственная целевая программа «Приоритетная поддержка фундаментальных исследований мирового уровня»; ▪ ведомственная целевая программа «Ориентированные фундаментальные исследования в вузах России» на 2007-2009 годы; ▪ ведомственная целевая программа «Развитие научного потенциала высшей школы (2006-2008 годы)»; ▪ ведомственная целевая программа «Поддержка уникальных установок и коллективных форм использования научного оборудования на 2007-2009 годы»; ▪ федеральные целевые программы технологического профиля по следующим направлениям: <ul style="list-style-type: none"> - развитие российской авиатехники; - освоение и использование космического пространства; - развитие российской отрасли ИТ; - развитие рынка специализированных

¹ Здесь и далее название планируемых программ может быть изменено

	<p>высокотехнологических медицинских услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и производство оптоэлектронных устройств; - развитие перспективных источников энергии и средств энергосбережения; - разработка и производство высокотехнологичных материалов. <p><u>Осуществление программ фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Российского фонда фундаментальных исследований; ▪ Российского гуманитарного научного фонда; ▪ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере ▪ Российского фонда технологического развития. <p><u>Основные комплексы мероприятий:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ осуществление эффективной государственной поддержки фундаментальной науки и обеспечение ее опережающего развития; ▪ совершенствование механизмов и принципов бюджетного финансирования прикладных научных исследований и разработок; ▪ поддержка эффективного воспроизводства кадрового потенциала науки; ▪ содействие интеграции науки и образования; ▪ реформирование научных организаций и повышение их капитализации, реструктуризация государственного сектора исследований и разработок; ▪ активное позиционирование сектора исследований и разработок в глобальной экономике; ▪ развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок; ▪ обеспечение непрерывности финансирования бизнес-проектов на всех стадиях инновационного цикла; перераспределение государственного финансирования на программы поддержки инновационных проектов, находящихся на начальной стадии; ▪ поддержка формирования и развития системы государственных научно-технических и инновационных фондов; ▪ развитие производственно-технологической инфраструктуры (технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, инжиниринговые центры и т.п.); ▪ содействие развитию связей в рамках инновационной деятельности и «диффузии» знаний, поддержка совместных исследований на доконкурентной стадии;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ подготовка кадров для инновационной сферы, обучение инновационному менеджменту; ▪ стимулирование наукоемкого экспорта и расширения международной технологической интеграции; ▪ стимулирование компаний к производству новой продукции, технологическому перевооружению и проведению НИОКР; ▪ содействие формированию устойчивых кооперационных связей и инновационных кластеров; ▪ системное влияние государства на формирование предметного перспективного инновационного спроса в предпринимательском секторе; ▪ развитие механизмов частно-государственного партнерства в реализации крупных перспективных направлений инновационного развития; ▪ формирование системы эффективного управления в инновационной сфере, в том числе выработки и реализации долгосрочной государственной инновационной политики.
<p>10. Объемы и источники финансирования Стратегии на 2006-2015 (в ценах текущих лет)</p>	<p>4052,5 млрд. рублей, из них: 2688,3 млрд. рублей – средства федерального бюджета; 257,1 млрд. рублей – средства бюджетов субъектов Российской Федерации²; 1107,1 млрд. рублей – средства из внебюджетных источников³.</p>

² Без учета расходов субъектов Российской Федерации на науку и инновации, не связанных непосредственно с софинансированием мероприятий по реализации Стратегии.

³ Без учета затрат хозяйствующих субъектов на исследования и разработки, не связанных непосредственно с софинансированием мероприятий по реализации Стратегии.

Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года (далее – Стратегия) разработана в соответствии с протоколами заседаний Правительства Российской Федерации от 8 июля 2004 г. №24, от 15 декабря 2005 г. ПП-48-01 и поручениями Председателя Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. №МФ-П13-4480, от 28 декабря 2004 г. №МФ-П13-40пр. Стратегия подготовлена с учетом и в развитие положений Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу (письмо Президента Российской Федерации от 30.03.2002 г. №Пр-576) и Основных направлений политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утверждены письмом Правительства Российской Федерации от 05.08.2005 г. №2473п-П7). Стратегия призвана обеспечить комплексность и целенаправленность усилий государства, частного бизнеса и институтов гражданского общества по обеспечению динамичного и целенаправленного развития Российской Федерации в области науки и инноваций на период до 2015 года и дальнейшую перспективу.

Стратегия разработана на период до 2015 г., определены целевые показатели, характеризующие реализацию Стратегии по годам до 2015 г. и необходимые объемы и источники финансирования Стратегии. При этом рассмотрение проводилось как в рамках инерционной динамики, которая, по сути, не дает должных оснований надеяться на формирование в стране «экономики, основанной на знании» и приводит к дальнейшей стагнации науки и инноваций в стране, так и в рамках рационального варианта реализации Стратегии, основанного на разумной консервативности в увеличении бюджетных расходов по реализации Стратегии и направленного на активизацию государственной политики по обеспечению инновационного развития страны.

1. Описание системной проблемы

1.1. Текущая ситуация

Характерной чертой современного мирового хозяйственного развития является переход ведущих стран к новому этапу формирования инновационного общества – построению экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний. Уникальные навыки и способности, умение адаптировать их к постоянно меняющимся условиям деятельности, высокая квалификация становятся ведущим производственным ресурсом, главным фактором материального достатка и общественного статуса личности и организации. Инвестиции в интеллектуальный (человеческий) капитал превращаются в наиболее эффективный способ размещения ресурсов. Нематериальные активы занимают все большую долю в средствах фирм и корпораций. Интенсификация производства и использования новых научно-технических результатов предопределила резкое сокращение инновационного цикла, ускорение темпов обновления продукции и технологий.

Место России в мировых инновационных процессах⁴ пока не адекватно имеющемуся в стране интеллектуальному и образовательному потенциалу. Дальнейшая консервация сложившейся ситуации чревата потерей перспектив роста национальной конкурентоспособности на мировых рынках наукоемкой продукции, необратимым отставанием при переходе ведущих мировых держав на технологии постиндустриальных укладов.

⁴ Основные определения в инновационной сфере приведены в Основных направлениях политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утверждены Председателем Правительства Российской Федерации М. Фрадковым 5 августа 2005 года №2473п-П7).

Формирование Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года требует адекватного анализа текущей ситуации, которому и посвящен настоящий раздел.

Положение в научной сфере

Динамика финансирования российской науки с начала 1990-х годов характеризуется резким спадом. Внутренние затраты на исследования и разработки в России составили в 2004 г. 196,0 млрд. рублей (43% в постоянных ценах от уровня 1990 г.). Доля в ВВП затрат на исследования и разработки в 2004 г. равнялась 1,17% (в 1990 г. - 2,03%). Если в 1990 г. по величине данного показателя Россия находилась на уровне, сопоставимом с ведущими странами ОЭСР, то в настоящее время она ближе к группе стран с низким научным потенциалом (Испания, Польша, Венгрия, Новая Зеландия). В настоящее время величина затрат в расчете на одного занятого исследованиями и разработками (с учетом профессорско-преподавательского состава вузов) в России в 8 раз меньше, чем в Южной Корее и в 12 раз меньше, чем в Германии.

Основной причиной утечки кадров и сокращения материально-технических средств в науке является недостаток финансирования этой сферы.

Основным источником финансирования науки в текущий период являются средства бюджета. В 2004 г. доля бюджетного финансирования в целом по науке составляла 59,6%, что несколько выше в сравнении с показателем 1998 г. (52,2%), по государственному сектору науки, соответственно, - 77,7% и 74,3%, по сектору высшего образования – 58,6% и 64,5%.

Структура и состав кадров науки за период экономических реформ также претерпели значительные изменения. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, за период 1990-2004 гг. снизилась на 56,8 % (с 1943,4 тыс. человек до 839,3 тыс. человек). Итогом переходного периода в экономике страны стала заметная деформация структуры занятости в науке. Наибольшему сокращению подверглись непосредственные участники научного процесса – исследователи (на 59,6% за 1990-2004 гг.) и техники (на 70,2%); численность вспомогательного персонала сократилась на 56,4%, хозяйственного – на 29,0%.

Наблюдается резкое падение престижа профессии ученого. В России, по данным опроса Левада-Центра в 2003 г., профессия ученого является престижной в оценках только 9% жителей страны. В то же время в США по результатам исследований, направленных на ранжирование профессий исключительно по степени престижности в глазах жителей страны, в 2002 г. профессия ученого была самой престижной - 51% населения назвали эту профессию в высшей степени престижной, 25% - весьма престижной и 20% - престижной.

Остается невостребованным высокий кадровый потенциал вузовской науки. Численность профессорско-преподавательского состава российских вузов с учеными степенями в 2004 году составляла 184 354 человека, в том числе 35 769 докторов наук и 148 585 кандидатов наук. Штатная численность научных работников вузов составляла около 26 тысяч человек.

Следует отметить, что общая численность исследователей России с учеными степенями (без профессорско-преподавательского состава) составляла в 2004 году 99 910 человек, в том числе 23 102 доктора наук и 76 808 кандидатов наук.

В то же время объем финансирования научных исследований в вузах, выделяемый им из федерального бюджета в виде ассигнований на содержание подведомственных учреждений, определяется до сих пор исходя из штатной численности научных работников в секторе высшего образования и составляет в 2006 году менее 4% от расходов федерального бюджета на гражданскую науку. На практике, в проведении научных исследований в высшей школе участвует почти весь профессорско-преподавательский состав высших учебных заведений (свыше 300 тысяч человек).

Фактически не снижается интенсивность «утечки мозгов» из России. По экспертным оценкам, с 1989 по 2002 гг. за рубеж уехали более 20 тыс. ученых и около 30 тыс. работают за границей по временным контрактам. Хотя это составляет около 5-6% кадровой численности научного потенциала страны, уехавшие являются, как правило, наиболее конкурентоспособными учеными, находящимися в самом продуктивном возрастном интервале. Главной причиной для подавляющего большинства (90 %) уехавших жить и работать за границу является низкая оплата труда ученых на родине. В начале 2005 г. средняя начисленная заработная плата в сфере науки и научного обслуживания составляла 8725 руб. (около \$300), что примерно в 3-4 раза ниже, чем пороговая величина, которая смогла бы, по оценкам, остановить процесс миграции научных кадров из России.

Ощутимое сокращение касается параметров материально-технической базы науки. С 1995 г. объем основных средств исследований и разработок в постоянных ценах сократился вдвое, а по отношению к уровню 1990 г. – почти в четыре раза. В общей стоимости основных средств снижается доля машин и оборудования. Так, за 1990-е гг. она уменьшилась примерно с 60% до 30%. Доля оборудования старше 11 лет еще к 2002 г. достигла почти 27%.

Система формирования приоритетов бюджетного финансирования неэффективна. Существует недооценка фундаментальной науки как базового компонента развития национальной инновационной системы. В то же время за счет средств федерального бюджета финансируется большое количество прикладных разработок, не имеющих перспективы спроса на внутреннем и глобальном рынках. Отсутствие действенных механизмов реализации определенных государством приоритетов научно-технологического развития, а также объективных критериев оценки результатов деятельности научных организаций не позволило сконцентрировать ресурсы на поддержке ведущих институтов, университетов, научно-педагогических школ и обеспечении опережающего развития их материально-технической базы и кадрового потенциала.

За последнее десятилетие произошел разрыв междисциплинарных связей и цикла «фундаментальные исследования – прикладные исследования – промышленное производство».

Недостаточно востребован высокий потенциал академического и вузовского секторов науки, эти сектора мало вовлечены в процесс формирования экономики знаний.

Сохраняется разрыв между наукой и образованием, как следствие не реализуется синергетический эффект от научно-образовательной деятельности.

Положение в инновационной сфере

В переходный период развития российской экономики (начиная с 1991 года) в рамках целого ряда правительственных решений и программ предпринимались неоднократные попытки формирования целостной государственной политики по поддержке и развитию российской науки, а также формированию адекватных вызовам глобализации институциональной среды и организационно-правовых форм осуществления предпринимательской деятельности в данной сфере. Тем не менее, к настоящему времени тенденции технологического отставания значительной части перерабатывающих отраслей российской экономики до сих пор не преодолены. Интеллектуальный потенциал общества задействован в решении ключевых задач развития страны недостаточно эффективно.

Мировой опыт показывает, что поступательное социально-экономическое развитие государства и обеспечение его конкурентоспособности на внешнем рынке (преодоление технологического отставания) обеспечивается, прежде всего, наличием развитой среды «генерации знаний», основанной на значительном секторе фундаментальных исследований в сочетании с эффективной системой образования, развитой национальной

инновационной системой, целостной государственной политикой и нормативным правовым обеспечением в сфере инновационной деятельности.

Основные предпосылки для формирования такой модели развития в России – при безусловной необходимости их реформирования – сохранены:

наличие значительного сектора фундаментальной науки (прежде всего, научные организации Российской академии наук и других академий наук, имеющих государственный статус, ведущие вузы);

обеспечение проведения прикладных исследований и технологических разработок и внедрения научно-технических результатов в производство (система государственных научных центров Российской Федерации, отраслевые научные организации, корпоративная наука), наличие конкурентных преимуществ России в ряде важнейших технологических направлений, в частности, в авиационно-космической и атомной промышленности;

эффективная система образования, а также практика подготовки и аттестации кадров высшей квалификации;

наличие отдельных базовых элементов инновационной структуры – инновационно-технологических центров, центров трансфера технологий, технопарков (в т.ч., при ведущих вузах), фондов, специализирующихся на поддержке инновационного предпринимательства, включая государственные и частные венчурные, и др.

В то же время дальнейшее формирование инновационной системы России, отвечающее новым реалиям и перспективам долгосрочного развития страны, сталкивается с такими системными проблемами, как:

наличие низкого спроса со стороны реального сектора экономики на перспективные – с точки зрения их коммерческого применения – результаты научно-технической деятельности. При этом основными экономическими факторами, сдерживающими инновационную активность предприятий реального сектора экономики, являются недостаток собственных средств для расширения данного вида деятельности, высокая стоимость нововведений, экономические риски и длительные сроки окупаемости;

отсутствие развитой нормативной правовой (законодательной) базы для осуществления инновационной деятельности, а также мер ее государственной поддержки, включая прямые (бюджетное финансирование) и косвенные (налоговые преференции, государственные гарантии и т.п.) механизмы;

отсутствие действенных механизмов реализации определенных государством приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, общая «размытость» перечня критических технологий федерального значения, множественность научных организаций, претендующих на соответствующую государственную поддержку. Следствием этого становится нерациональное распыление бюджетных средств и недофинансирование исследований (развития знаний) в перспективных областях науки, обеспечивающих, в т.ч., конкурентоспособность экономики России на мировом рынке;

отсутствие общей координации финансируемых отдельными федеральными органами исполнительной власти НИОКР, что препятствует как консолидации финансовых, кадровых и организационных ресурсов государства для реализации крупных научно-производственных проектов, так и инвентаризации и введению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, полученных за счет средств федерального бюджета, в смежных отраслях реального сектора экономики;

ослабление кооперационных связей между научными организациями, учреждениями образования и производственными предприятиями, в т.ч. на уровнях системы воспроизводства научных кадров, организационного обеспечения цепи «прикладные исследования – опытно-конструкторские разработки – производство», подготовки кадров под конкретные направления инновационной деятельности;

низкая информационная прозрачность инновационной сферы, прежде всего, недостаток информации о новых технологиях и возможных рынках сбыта принципиально нового (инновационного) продукта, а также – для частных инвесторов и кредитных организаций – об объектах вложения капитала с потенциально высокой доходностью;

низкий уровень развития малого инновационного предпринимательства (в т.ч., без образования юридического лица);

наличие законодательных ограничений, не позволяющих использовать бюджетные средства, выделяемые РАН и отраслевым академиям, имеющим государственный статус, ведомственным и другим государственным научным организациям на развитие инновационной деятельности, прежде всего, на создание аффилированных академическим институтам лиц (инновационных предприятий и инновационной инфраструктуры академий);

недооценка частью органов государственной власти и управления (включая администрации субъектов Российской Федерации) социально-экономической значимости развития инновационных процессов в стране, что приводит к не всегда обоснованному выбору отраслевых и региональных приоритетов технологического развития и, соответственно, снижению эффективности использования бюджетных средств.

В результате, для инновационной сферы России до сих пор характерны:

низкая инновационная активность значительной части предприятий реального сектора экономики;

дисбаланс в развитии и отсутствие экономического взаимодействия между отдельными элементами инновационной инфраструктуры, и, как следствие, неэффективность механизмов трансфера знаний и новых технологий на внутренний и мировой рынки;

низкая капитализация научных результатов и, как следствие, недостаточная привлекательность научных организаций и инновационно-активных предприятий как объекта инвестиций и кредитования;

неразвитость экономических и правовых механизмов введения результатов интеллектуальной деятельности в хозяйственный оборот.

Такая ситуация сохраняется на фоне того, что к началу 2006 года в России:

сформировалась система реализации важнейших инновационных проектов государственного значения, основанная на долевом участии федерального бюджета (финансирование стадии НИОКР) и внебюджетных источников (освоение в производстве и организация выпуска продукции);

формируются основы нормативного правового обеспечения и государственной поддержки инновационной деятельности (первым шагом в этом отношении стали утвержденные Председателем Правительства Российской Федерации 5 августа 2005 года Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года);

создается система прямой государственной поддержки малых инновационных предприятий, одним из основных элементов которой является Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;

в основном сформировалась система частных венчурных фондов, а также – через реализацию мер по поддержке малого инновационного предпринимательства и развитию системы венчурных фондов⁵, деятельность Венчурного инновационного фонда – создается система таких отраслевых и региональных венчурных фондов с государственным участием;

⁵ В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2005 г. № 249 «Об условиях и порядке предоставления в 2005 году средств федерального бюджета, предусмотренных на государственную поддержку малого предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства».

в субъектах Российской Федерации с высоким научным потенциалом (например, в Московской, Томской и других областях) реализуются пилотные проекты по формированию региональных инновационных систем; в части регионов уже приняты местные законы об инновационной деятельности;

сформирована система и механизмы государственной поддержки наукоградов, специфической особенностью которых является приоритетное развитие инновационной деятельности и ее инфраструктуры; в четырех регионах уже создаются первые особые экономические зоны технико-внедренческого типа;

получили развитие новые для национальной инновационной системы негосударственные формы: независимые исследовательские центры (преимущественно ориентированные на зарубежный рынок), малые инновационные предприятия (включая инжиниринговые и консалтинговые фирмы);

получил развитие научно-исследовательский комплекс внутри крупных корпораций (корпоративная наука);

формируется способная к саморазвитию инновационная подсистема в рамках сектора фундаментальных исследований, в первую очередь, на базе имеющих высокий научный потенциал организаций РАН и других академий наук, имеющих государственный статус;

началось создание региональных и отраслевых структур кластерного типа⁶, позволяющих существенно повысить эффективность взаимодействия предприятий частного высокотехнологичного сектора экономики и научных организаций.

Однако в целом, отсутствие действенных механизмов реализации определенных государством приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации привело большинство научных организаций к реализации «политики консервации и выживания» вместо «политики развития».

1.2. Главная системная проблема и цель реализации Стратегии

Основная системная проблема заключается в том, что темпы развития и структура российского сектора исследований и разработок не в полной мере отвечают потребностям системы обеспечения национальной безопасности и растущему спросу со стороны ряда сегментов предпринимательского сектора на передовые технологии; при этом предлагаемые российским сектором исследований и разработок отдельные научные результаты мирового уровня не находят применения в российской экономике ввиду несбалансированности национальной инновационной системы, а также вследствие общей низкой восприимчивости к инновациям российского предпринимательского сектора.

Для детализации указанной системной проблемы целесообразно выделить четыре проблемы следующего уровня.

1. Россия обладает одним из лучших в мире потенциалом в ряде областей фундаментальной науки, однако отсутствуют условия для его расширенного воспроизводства. Это обуславливает высокий риск деградации отечественной фундаментальной науки, утраты престижа России как научной державы.

2. Существующие разрывы в инновационном цикле и переходе от фундаментальных исследований через НИОКР к коммерческим технологиям, низкий уровень развития сектора прикладных разработок и неразвитость инновационной инфраструктуры в части коммерциализации передовых технологий приводят к тому, что за рубеж поставляются знания при крайне низком уровне экспорта технологий.

⁶ Например, в области электроники, микроэлектроники и информационно-телекоммуникационных технологий – на базе инновационно-промышленного комплекса Московского государственного института электронной техники (г. Зеленоград); в области оптоэлектроники – на базе инновационно-промышленного комплекса «Светлана» (г. Санкт-Петербург).

3. В предпринимательском секторе доминируют отсталые технологические уклады, низким остается уровень восприимчивости компаний к новым технологическим решениям, в значительной части компании инновационная деятельность осуществляется ситуативно. Это предопределяет, при наличии роста инновационной активности предпринимательского сектора, доминирование в его затратах на технологические инновации расходов на новое оборудование при низком спросе на исследования и разработки.

4. В целом, ресурсы предпринимательского сектора ориентированы в большей степени на закупку импортного оборудования, при этом предлагаемые сектором исследований и разработок знания в большей степени востребованы за рубежом. Таким образом, капитализация высокого интеллектуального ресурса происходит преимущественно вне пределов России, а значительные средства предпринимательского сектора исключены из процессов воспроизводства отечественного сектора исследований и разработок.

Целью реализации Стратегии является формирование сбалансированного сектора исследований и разработок и эффективной инновационной системы, обеспечивающих технологическую модернизацию экономики и повышение ее конкурентоспособности на основе передовых технологий и превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста.

1.3.Обоснование уровня решения системной проблемы

Возникновение проблемы торможения среды «генерации знаний», низкой инновационной активности и технологического отставания в российской экономике во многом носит объективный характер и обусловлено серьезными структурными диспропорциями советской экономики, сложностью и длительностью формирования новой институциональной среды. В то же время субъективная недооценка глубины проблемы органами управления всех уровней, не всегда рациональный выбор приоритетов и инструментов стимулирования инновационного развития в ряде случаев усугубили кризис в научно-технической сфере, привели к нерациональному использованию значительных объемов ресурсов, ослаблению кадрового потенциала научного и технологического развития.

В настоящее время инвестиционный барьер технологического переоснащения экономики весьма высок, а динамика инвестиций в секторах высоких переделов неудовлетворительна. Инерционные прогнозы развития несырьевых отраслей показывают, что без дополнительных усилий обеспечение технологической составляющей их конкурентоспособности желаемыми темпами нереалистично.

Преодоление инерционных тенденций развития требует изменения условий, стимулирующих инновационное развитие, включая:

необходимость относительного повышения привлекательности инвестиций в сферу генерации знаний и использования высоких технологий с сохранением и развитием (на основе качественных преобразований) базовой среды;

обеспечение технологической восприимчивости субъектов экономики;

возможность поддержки рациональной инновационной динамики путем периодической модернизации и обновления технологий.

Формирование благоприятного налогового режима и таможенной политики, регулирование использования прав на интеллектуальную собственность, государственное регулирование и поддержка системы высшего образования и фундаментальных исследований (системообразующей составляющей сферы генерации знаний) находятся в зоне ответственности федеральных органов исполнительной власти. Кроме того, в их компетенции находится и управление государственными предприятиями и учреждениями, доминирующими в научно-исследовательском секторе.

Таким образом, решение проблемы ускорения инновационного развития российской экономики находится в зоне ответственности Правительства Российской Федерации, включая участие в ее решении администраций субъектов Российской Федерации.

Такая ответственность в полной мере определена в перечне системных проблем, подлежащих решению в приоритетном порядке в рамках Основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2008 года (утверждены Председателем Правительства Российской Федерации 28.07.2004 г. № 3944-П1).

1.4. Ожидаемые результаты реализации Стратегии

1. Создание сбалансированного, устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок, обеспечивающего расширенное воспроизводство знаний, конкурентоспособного на мировом рынке.

2. Создание эффективной инновационной системы, обеспечивающей взаимодействие сектора исследований и разработок с отечественным предпринимательским сектором и встроенной в глобальную инновационную систему

3. Технологическая модернизация экономики на основе передовых технологий.

4. Создание и расширение «технологических коридоров», обеспечивающих конкурентоспособность отдельных секторов российской экономики на основе передовых технологий отечественной разработки.

1.5. Критерии и индикаторы решения проблемы

Основными критериями решения поставленной проблемы являются: обеспечение заданного темпа роста сектора исследований и разработок; обеспечение заданных темпов технологической инновационной динамики в промышленности.

Целевыми индикаторами реализации Стратегии являются:

1. Устойчивый рост внутренних затрат на исследования и разработки: до 2% ВВП в 2010 г. и до 2,5% в 2015 г., при этом увеличивается доля внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки: до 60% в 2010 г. и до 70% в 2015 г.

2. Укрепление престижа российской науки, усиление притока молодых кадров в научную сферу: удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет возрастет до 36% к 2016 г.

3. Повышение патентной активности, рост капитализации научных результатов, в частности: увеличение коэффициента изобретательской активности (2,0 к 2007 г. и 4,0 к 2011 г.), увеличение удельного веса нематериальных активов в общей сумме активов организаций сектора исследований и разработок (к 2011 г. до 15 % и к 2016 г. до 30%).

4. Повышение уровня инновационной активности в сфере малого бизнеса: ежегодный прирост числа малых инновационных предприятий составит 85 единиц в 2010 г. и 120 единиц в 2015 г., при этом ежегодный прирост рабочих мест в малых и средних предприятиях технологического профиля будет составлять не менее 10% в год.

5. Повышение инновационной активности в экономике: удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций достигнет 15% к 2011 г. и 20% к 2016 г., при этом объем собственных затрат российских компаний на НИОКР будет расти не менее чем на 10% в год в сопоставимых ценах.

6. Рост удельного веса инновационной продукции как в общем объеме продаж промышленной продукции (к 2011 г. – до 15%, к 2016 г. – до 18%), так и в экспорте промышленной продукции (к 2011 г. – до 12%, к 2016 г. – до 15%).

Реализация Стратегии окажет существенное влияние на укрепление конкурентной позиции российской экономики за счет следующих элементов:

обеспечения технологической восприимчивости ключевых секторов промышленности, обеспечивающей возможность их устойчивого развития и адекватной реакции на технологические вызовы глобальной экономики;

конкурентного в глобальном мире уровня развития «человеческого капитала»;

создания условий для обеспечения рациональной степени технологической независимости в сфере обороны;

обеспечения благоприятных социальных условий для развития научной и технической интеллигенции.

Основные целевые показатели реализации Стратегии и их обоснование приведены в Приложении 2.

2. Выбор направления решения системной проблемы

Разрешение сформулированного выше системного противоречия, связанного с позиционированием российского сектора исследований и разработок, может осуществляться как в рамках модернизированного инерционного сценария, так и в рамках активного сценария, предусматривающего существенное изменение государственной политики в сфере науки и инноваций, перехода от практики консервации и сохранения интеллектуального потенциала к его активному использованию для развития российской экономики и общества.

2.1. Инерционный сценарий

Сценарий основывается на предположении о возможности увеличения притока ресурсов в сектор исследований и разработок и экстенсивном развитии существующих позитивных тенденций.

В рамках данного сценария сохраняются две практически независимые тенденции:

- ориентация сектора исследований и разработок на создание технологической основы для модернизации широкого круга отраслей российской экономики;
- де-факто ориентация отраслей на модернизацию преимущественно на базе импортных технологий.

В рамках инерционного сценария возможно дальнейшее развитие этих тенденций. Основные элементы возможного плана действий по их усилению представлены ниже.

1. Развитие работ по созданию технологий, ориентированных на технологическую модернизацию широкого круга отраслей реального сектора российской экономики:

концентрация ресурсов на разработке технологий для секторов экономики, имеющих рыночные перспективы, при наличии научных и технологических заделов;

государственная поддержка экономических субъектов в этих секторах на период разработки отечественных технологий;

реорганизация сектора исследований и разработок для расширения его возможностей по реализации широкомасштабных технологических программ.

2. Стимулирование технологической модернизации российской экономики преимущественно на основе внедрения зарубежных технологий:

создание благоприятных условий для размещения зарубежных технологий на территории России, включая развитую инфраструктуру и правовое обеспечение;

обеспечение модернизации системы образования с ориентацией на внедрение зарубежных технологий;

использование сферы исследований и разработок, прежде всего, для улучшения качества системы образования в интересах развития импортируемых технологий.

Существует ряд ограничений и благоприятных факторов в реализации данного сценария.

1. Возможности широкомасштабной модернизации отраслей экономики на базе отечественных разработок.

К ограничениям относятся:

неопределенности в прогнозе развития высокотехнологических секторов промышленности на перспективу 5 – 10 лет при технологическом отставании отечественных разработок по большинству перспективных направлений приблизительно на такие же сроки;

пределы темпов роста сектора исследований и разработок, связанные с периодом послевузовской подготовки специалистов для осуществления передовых разработок;

ресурсные ограничения.

К благоприятным факторам относятся:

наличие «незагруженного» потенциала сектора исследований и разработок;

растущий профицит федерального бюджета при осуществлении благоприятного прогноза цен на энергоносители на 1-2 года.

Оценка финансовых ресурсов, необходимых для широкомасштабной технологической модернизации на базе отечественных технологий, может быть сделана исходя из данных по затратам на НИОКР международных компаний. Эти оценки показывают, что для большинства секторов, в которых уже фиксируется существенное технологическое отставание, программы достижения мирового технологического уровня за счет собственных разработок требуют ресурсов на НИОКР в течение ближайших 5 лет, сопоставимых с оборотом соответствующих российских отраслей промышленности. Инвестиции только в разработку технологий должны составлять не менее 5 % ВВП в течение 5 лет, т.е. должны быть увеличены в 3,5 раза, по крайней мере.

Основные риски реализации рассматриваемого способа инновационного и технологического развития обусловлены:

невостребованностью разработок к сроку их окончания в связи с изменением конъюнктуры рынка и, прежде всего, с технологическим отрывом зарубежных конкурентов. Данный фактор риска особенно велик в связи со слабой встроенностью российских компаний в глобальный высокотехнологический рынок, отсутствием опыта коммерческих работ в российском секторе исследований и разработок;

снижением уровня финансирования, в том числе бюджетного, в ходе разработок, вследствие неблагоприятной экономической конъюнктуры;

недоведением разработок до желаемого результата, вследствие недостаточной квалификации и опыта в прикладной сфере;

деградацией среды «генерации знаний».

Частичная компенсация рисков и ошибок в анализе конъюнктуры за счет предоставления преференций на внутреннем рынке, включая использование защитных мер, вряд ли будут эффективными ввиду недостаточной развитости внутреннего рынка.

Характер описанных рисков делает маловероятным привлечение к реализации указанного направления внебюджетных ресурсов. Реализация данного способа может привести к существенному снижению предпринимательской активности в секторах, реализующих внедрение разрабатываемых отечественных технологий. При этом влияние на макроэкономические показатели развития страны реализации данного способа решения проблемы можно ожидать лишь в долгосрочной перспективе в силу сложившегося сегодня серьезного отставания уровня развития сектора исследований и разработок как раз на наиболее экономически перспективных направлениях развития промышленности. До 2010 г. реализация стратегии опережающего технологического развития на основе отечественных разработок не может дать существенного вклада в рост ВВП.

В целом, успешная реализация рассмотренного способа инновационного и технологического развития на основе ускорения разработок отечественных технологий для массового переоснащения российской экономики представляется крайне маловероятной.

2. Возможности технологической модернизации промышленности преимущественно на основе импортных технологий.

К ограничениям относятся:

недостаточная инвестиционная привлекательность отечественной экономики для размещения высокотехнологического предпринимательства;

недопустимость существенного ослабления сектора исследований и разработок с позиций обеспечения требуемого потенциала развития базовых военных технологий;

социальные и политические проблемы, связанные с сокращением сектора исследований и разработок.

К благоприятным факторам относятся:

растущий профицит федерального бюджета при благоприятном прогнозе цен на энергоносители на 1-2 года, позволяющий осуществлять стимулирование импорта технологий;

рост предпринимательского интереса внутри страны к развитию высокотехнологических секторов промышленности;

общая конъюнктура глобального рынка, тенденции поведения транснациональных корпораций, связанные с децентрализацией не только производственных, но и технологических комплексов;

высокий образовательный потенциал российской экономики;

нереализованный потенциал развития внутреннего рынка и рынков традиционного присутствия российских компаний высокотехнологических секторов;

исторический опыт успешного использования (адаптации) зарубежных технологий для развития отечественной промышленности.

Основной стимулирующий эффект должно обеспечить совершенствование в выбранном направлении законодательной базы и институциональной среды.

Роль государства в обеспечении финансирования технологической модернизации на основе импортных технологий состоит, в основном, в стимулировании долгосрочных инвестиционных кредитов с помощью государственных институтов развития и в содействии развитию рынка инвестиционных кредитов. Основные риски реализации рассматриваемого способа инновационного и технологического развития обусловлены:

созданием на территории России хорошо оснащенных промышленных производств с низкой добавленной стоимостью, вместо саморазвивающихся высокотехнологических комплексов, что приведет к вступлению страны в конкуренцию за привлечение дешевой рабочей силы;

утратой конкурентных преимуществ, связанных с креативным потенциалом сферы исследований и разработок и развитием «человеческого капитала» в целом; ослаблением эффективности системы разработки базовых военных технологий.

В целом, осуществление технологической модернизации преимущественно на основе зарубежных технологий не решает поставленной проблемы. К 2010 г. возможно существенное увеличение доли валового внутреннего продукта, производимого в высокотехнологических секторах на базе технологического переоснащения. В то же время, не обеспечивается рост или сохранение сферы генерации знаний, что может привести к исчерпанию потенциала конкурентных преимуществ, связанных с качеством «человеческого капитала» и развитым уровнем исследований и разработок.

Анализ инерционного сценария решения стратегической проблемы приводит к выводу о необходимости формирования более сложного, комплексного механизма обеспечения инновационного и технологического развития отечественной экономики.

2.2. Активный сценарий

В рамках активного сценария предлагается следующее **направление** решения проблемы: *опережающее развитие среды «генерации знаний», обеспечение конкурентоспособности сектора исследований и разработок на ограниченном числе приоритетных направлений, создание эффективной инновационной инфраструктуры и стимулирование широкой технологической модернизации отраслей экономики с использованием механизма реализации приоритетных направлений развития науки,*

технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития⁷ в ограниченном числе секторов.

Основные элементы реализации активного сценария:

1. Концентрация ресурсов федерального бюджета, предназначенных для финансирования НИОКР, на следующих направлениях:

фундаментальной науке, являющейся одной из стратегических составляющих развития общества, при ее существенном реформировании - базе среды «генерации знаний», высокий уровень развития которой признается основным конкурентным преимуществом России в развитии прикладных исследований и ОКР;

ограниченном числе приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, для обеспечения их конкурентоспособности на мировом рынке и повышения капитализации сектора исследований и разработок;

создании инновационной инфраструктуры, обеспечивающей как доведение новых наукоемких технологий до предприятий и организаций реального сектора экономики, так и обратную связь – информацию о спросе производителя и инвестора к интересным для рынка и потенциально коммерциализуемым научным исследованиям и разработкам»;

развитии ограниченного числа «технологических коридоров», в рамках которых конкурентоспособность отдельных выбранных секторов российской экономики достигается преимущественно за счет технологий отечественной разработки.

2. Расширение частно-государственного (или государственно-частного) партнерства в сфере развития сектора исследований и разработок и технологической модернизации отраслей экономики на следующих принципах:

финансирование прикладных исследований и создание инновационной инфраструктуры осуществляется бюджетом на долевой основе с коммерческим сектором экономики;

технологическая модернизация широкого круга отраслей экономики в интересах обеспечения глобальной конкурентоспособности и формирования в перспективе рынка инноваций для российского сектора исследований и разработок стимулируется государством и происходит, в основном, с использованием внебюджетных средств на базе передовых технологий, в том числе в рамках интеграции с мировыми технологическими комплексами;

реализация приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития происходит при привлечении существенных объемов внебюджетных средств, при этом в интересах обеспечения таких приоритетов реализуются федеральные целевые программы технологического профиля.

Такой подход к реализации активного сценария обусловлен следующими обстоятельствами.

Для сохранения Россией своих позиций в производстве знаний логичной является модификация российских научных программ в интересах интеграции сектора исследований и разработок в глобальную экономику.

⁷ Здесь и далее под приоритетами технологического развития понимаются приоритеты, которые формируются в сфере коммерциализации результатов исследований и разработок во взаимодействии с предпринимательским сектором экономики исходя из национальных интересов страны и с учетом мировых тенденций развития науки, технологий и техники.

Для предпринимательского сектора в ближайшие годы принципиальной с позиций обеспечения конкурентоспособности является задача скорейшей модернизации производственной базы. В этой связи очевидна необходимость мер по стимулированию инвестиций компаний в новое оборудование и технологии.

В то же время меры по повышению эффективности сектора исследований и разработок, по его интеграции в глобальную экономику преимущественно проявятся в повышении роли России как поставщика знаний (но не технологий), при этом позитивные эффекты от генерируемых фундаментальной наукой знаний в основном придутся на зарубежные экономики; стимулирование спроса предпринимательского сектора на инновации в основном проявится в расширении импорта российскими компаниями зарубежных технологий, что повысит риск «обедняющего» развития.

В целом, при таком варианте развития капитализация сектора исследований и разработок будет происходить преимущественно вне пределов России, а ресурсы предпринимательского сектора в значительной степени будут выведенными из цепи воспроизводства сектора исследований и разработок.

В то же время попытка обеспечить немедленную системную целостность российской экономики по линии «фундаментальная наука – прикладная наука – предпринимательский сектор» чревата следующими рисками.

Во-первых, при таком подходе весьма вероятно стремление ограничить тематическую направленность фундаментальных исследований той проблематикой, которая уже в настоящее время актуальна для технологически отсталого предпринимательского сектора. Это негативно скажется на обеспечении глобальной конкурентоспособности российской фундаментальной науки, на формировании научного потенциала для долгосрочного экономического роста.

Во-вторых, предпринимательский сектор нуждается сейчас в скорейшей модернизации оборудования, при этом стимулирование технологических инноваций в условиях изношенной производственной базы будет малоэффективным. Помимо этого, принципиальную ограничивающую роль играют невысокое качество предпринимательского управления, слабость мотиваций у собственников к долгосрочному развитию бизнеса. Стремление «переключить» инвестиционный спрос предпринимательского сектора на отечественное предложение может создать почву для усиления протекционизма, возведения дополнительных барьеров в отношении импорта оборудования и технологий. Это, в свою очередь, неизбежно затормозит темпы промышленной модернизации, станет прямой угрозой конкурентоспособности предпринимательского сектора. Однако, Россия не может в длительной перспективе оставаться мировой научной державой в условиях ухудшения промышленной базы.

В рамках активного сценария реализации данной Стратегии в качестве основных задач Стратегии выделены следующие:

- 1. Создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его расширенного воспроизводства.**
- 2. Создание эффективной национальной инновационной системы.**
- 3. Развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок.**
- 4. Модернизация экономики на основе технологических инноваций.**

В результате решения этих задач по мере развития потенциала и формирования адекватной спросу структуры предложения сектора исследований и разработок предполагается реализация приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития. Одновременно будет расти объем экспорта научных услуг и результатов

деятельности сектора исследований и разработок как самостоятельной отрасли экономики.

Существенными ограничениями реализации активного сценария являются:

ограниченность ресурсов федерального бюджета, которые могут быть направлены на развитие преимущественно государственных секторов: исследований и разработок, инновационной инфраструктуры, образования;

ограниченная инвестиционная привлекательность России для размещения высокотехнологических бизнесов.

К благоприятным факторам относятся:

растущий профицит федерального бюджета при осуществлении благоприятного прогноза цен на энергоносители на 1-2 года, позволяющий осуществлять меры бюджетной поддержки реализации Стратегии;

наличие сохраненного потенциала РАН и других отраслевых академий наук, имеющих государственный статус;

эффективная и количественно измеримая (с широким спектром индикаторов) конкурсная деятельность Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда;

рост предпринимательского интереса внутри страны к развитию высокотехнологических секторов промышленности;

общая конъюнктура глобального рынка;

начавшийся процесс интеграции высшего образования и сектора исследований и разработок;

позитивные тенденции последних 2-х лет развития инновационной инфраструктуры и предпринимательского интереса к инновационной деятельности;

развитая научная российская диаспора за рубежом;

рост расходов на военные технологии в стране и в мире.

Бенефициарами реализации данного сценария являются:

активная часть научной и технической интеллигенции, в том числе молодежь, получающая перспективы развития (в науке, промышленности и малом технологическом предпринимательстве);

академическое научное сообщество;

вузовское научное сообщество;

предпринимательское сообщество в части крупного и среднего промышленного и финансового бизнеса, получающее реальные институциональные ориентиры, помощь в преодолении государственных ограничений повышения своей конкурентоспособности, снятие внеэкономических ограничений эффективным способом ведения бизнеса в высокотехнологических секторах промышленности;

прагматично настроенные общественные организации бизнеса, получающие поле для участия в формировании правил игры, интересной большинству их членов;

государство;

международные транснациональные корпорации, получающие возможность использования хорошо оснащенной территориальной площадки для формирования технологических комплексов нового поколения;

страны – стратегические партнеры, получающие возможность на долгосрочную перспективу кооперации в создании развитых технологических комплексов.

Основными оппонентами станут:

руководители и коллективы малоэффективных предприятий и научных организаций государственного сектора, в том числе некоторых компаний, занимающих монопольное положение на рынках товаров и услуг.

Финансирование реализации данного сценария складывается из бюджетной и внебюджетной составляющих.

Объем бюджетной составляющей формируется из следующих источников:

бюджетные НИОКР и фундаментальные исследования, в рамках которых происходит перераспределение ресурсов в направлении закрытия части малоперспективных и принципиально недофинансируемых прикладных исследований узко отраслевого характера в пользу развития фундаментальной науки, перспективных прикладных исследований на конкурентоспособных направлениях и создания инновационной инфраструктуры. Рациональный рост финансирования около 20% в год в сопоставимых ценах от бюджета исследований и разработок 2005 г. (около 2 млрд. долл.), при условии существенной реструктуризации его размещения;

кредитные ресурсы государственных банков, предоставляемые в режиме кредитов развития на технологическое переоснащение и на вхождение в международные технологические проекты (3 - 5 млрд. долл. в год);

средства на технологическое переоснащение и вхождение в международные технологические проекты, привлекаемые экономическими субъектами, в том числе субъектами Российской Федерации. Лимитирующим фактором финансирования данного процесса является не объем доступных средств, а готовность российских компаний к квалифицированному вхождению в технологические инвестиционные проекты. Ежегодно представляется реалистичным привлечение инвестиций на указанные цели в пределах 10 - 15 млрд. долл.

Основные риски реализации данного направления связаны со следующим:

1. Неготовность или противодействие аппаратов федеральных органов исполнительной власти предлагаемому рациональному перераспределению бюджетных ресурсов в пользу расширения объема финансирования исследований и разработок и концентрации ресурсов на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетах технологического развития, противодействие изменению законодательной и нормативной базы (операционные риски). Вероятность возникновения этих рисков высока. Наиболее реалистичные последствия – неполное достижение целей, срыв сроков и превышение стоимости результатов, какие бы сроки и лимиты не были заданы. Адекватная реакция на указанные риски может быть осуществлена органами исполнительной власти в рамках совершенствования структуры системы управления, процедур принятия и реализации решений, кадровых изменений.

2. Ухудшение макроэкономической ситуации, снижение возможностей федерального бюджета (макроэкономические риски). Вероятность высокая в силу исчерпания ресурсов роста экономики на основе сырьевого экспорта. Ведет к увеличению сроков реализации Стратегии и неполному достижению планируемых значений целевых индикаторов. Возникновение ситуации, хуже предусмотренной пессимистическим прогнозом, потребует рациональных решений в рамках системы управления (перераспределение ресурсов по приоритетным направлениям финансирования, дополнительные усилия по привлечению внебюджетных средств, изменение тактики реализации мероприятий).

3. Ошибки в прогнозе эффективности сектора исследования и разработки в худшую сторону, включая дефицит интеллектуального потенциала. Вероятность возникновения с учетом качественной проработки Стратегии и составляющих ее программ на этапе формирования - средняя. Ведет к увеличению сроков, стоимости, неполному достижению целевых индикаторов. Возможна корректировка мероприятий в системе управления реализацией Стратегии.

4. Ошибки в прогнозе предпринимательского климата, активности и эффективности деятельности предпринимательского сообщества. Вероятность возникновения с учетом качественной проработки Стратегии и составляющих ее программ на этапе формирования - средняя. Ведет к увеличению сроков, стоимости,

неполному достижению целевых индикаторов. Возможна корректировка мероприятий в системе управления реализацией Стратегии. Может потребоваться дополнительное изменение законодательной и нормативной базы.

5. Неблагоприятные изменения международной политической, экономической и технологической конъюнктуры. Вероятность не подлежит формализованной оценке (обстоятельства непреодолимой силы). В рамках управления реализацией Стратегии могут производиться возможные корректировки, предугадать направление которых не представляется возможным.

В целом, реализация активного сценария является наиболее рациональным вариантом действий в рамках рассматриваемой Стратегии. Вероятность его успешной реализации может быть оценена как умеренная. Этот сценарий предполагается реализовать в рамках выполнения Стратегии.

3. Распределение ответственности по реализации Стратегии

Координатором реализации Стратегии является Минобрнауки России.

Минобрнауки России обеспечивает формирование Стратегии в области развития науки и инноваций как системы мер по развитию среды генерации знаний, формированию инновационной инфраструктуры, нормативному стимулированию инноваций и осуществлению прикладных НИОКР на направлениях, перспективных для технологического использования в широком спектре секторов экономики.

Минобрнауки России несет ответственность за сбалансированность принимаемой нормативной базы и предложений по изменению законодательства, отвечает за реализацию программ (в формате ФЦП или других форматах), включая:

развитие сектора исследований и разработок в интересах превращения его в относительно самостоятельную отрасль, реализующую полученные результаты на глобальном рынке знаний;

развитие инновационной инфраструктуры, стимулирующей трансфер результатов сектора исследований и разработок в российскую и глобальную экономику, прежде всего, путем стимулирования создания технологических инновационных компаний, стимулирования технологического аутсорсинга во всех отраслях промышленности;

совершенствование организации и содержания технического образования на базе сближения (интеграции) с сектором исследований и разработок и сращиванием с инновационной инфраструктурой.

Минпромэнерго России, МПР России, Мининформсвязи России, Минтранс России, Минздравсоцразвития России, Минсельхоз России, Росатом, Роскосмос организуют выполнение мероприятий по стимулированию технологической модернизации соответствующих отраслей экономики.

Российская академия наук, отраслевые академии наук, имеющие государственный статус, государственные фонды поддержки научной и (или) научно-технической деятельности, министерства и ведомства в сфере своей компетенции обеспечивают формирование и реализацию приоритетных направлений фундаментальных исследований, участвуют в создании национальной инновационной системы. РАН также участвует в координации всех фундаментальных исследований, выполняемых за счет средств федерального бюджета.

Минэкономразвития России совместно с Минфином России осуществляют ресурсное обеспечение реализации Стратегии, формирование институтов развития, выполняющих кредитные программы технологического переоснащения, во взаимодействии с перечисленными выше отраслевыми ведомствами.

Ведомственные стратегии и федеральные целевые программы развития формируются упомянутыми выше федеральными органами исполнительной власти, а также академиями наук, имеющими государственный статус, в части технологического развития на основе положений настоящей Стратегии. Также формируются региональные стратегии и программы, направленные на развитие научно-технического и инновационного потенциала.

Организационно Минобрнауки России (и находящиеся в его ведении федеральные службы и федеральные агентства) осуществляет реализацию следующих основных задач в рамках Стратегии:

организует и проводит работу по корректировке приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации;

обеспечивает сбор и доведение до научного и делового сообщества согласованных объемов информации обо всех научно-исследовательских работах, финансируемых из

федерального бюджета всеми федеральными ведомствами, в том числе всеми государственными агентствами. Ведет учет НИОКР гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета, а также крупными компаниями-монополистами, контролируемые государством. Ведет реестр результатов научно-технической деятельности, учет их использования организациями, которым переданы права по распоряжению ими;

организует межведомственное обсуждение результатов, технологического уровня и перспектив развития научно-исследовательских и технологических программ;

разрабатывает предложения по координации научно-исследовательских проектов различных ведомств, в том числе РАН и отраслевых академий наук, имеющих государственный статус. Организует работу межведомственной рабочей группы (комиссии) по научно-исследовательским и технологическим программам;

организует и обеспечивает бюджетное софинансирование создания инновационной инфраструктуры;

осуществляет формирование и реализацию базовой ФЦП, обеспечивающей доведение фундаментальных разработок до практического (коммерческого) применения в экономике, в том числе в других ФЦП технологического профиля;

разрабатывает предложения по использованию результатов ранее выполненных НИОКР и по организации новых для реализации всех ФЦП технологического профиля и ведомственных технологических программ;

участвует в подготовке прогнозов технологического развития;

участвует в экспертизе результатов НИОКР в ФЦП технологического профиля. Организует мероприятия по стимулированию трансфера технологий между ФЦП, а также из ФЦП в различные сектора экономики⁸.

Координация в сфере НИОКР, в том числе в сфере НИОКР военного и двойного назначения, осуществляется Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (утверждена приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2004 г. № 111). Рабочим органом этой Комиссии является Минобрнауки России. Ежегодно не позднее 1 февраля ведомства, РАН и отраслевые академии наук, имеющие государственный статус, представляют в Комиссию информацию о результатах работ в сфере науки и развития технологий за предыдущий год и о своих перспективных планах. Не позднее 1 марта каждого года указанная Комиссия готовит доклад о результатах развития науки и технологий в предыдущем году, в том числе о выполнении ФЦП технологического профиля и рекомендации по повышению эффективности в сфере науки и развития технологий.

Доклад и Рекомендации представляются на обсуждение и утверждение в Совет при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию. По результатам обсуждения Доклада на Совете рекомендации дорабатываются. Рекомендации утверждаются на Совете не позднее 15 апреля и должны использоваться ведомствами и государственными академиями при формировании бюджета на следующий год. Рекомендации в отношении закрытых военных технологий утверждаются отдельным документом.

Ежегодно не позднее 1 мая ведомства, РАН и отраслевые академии наук, имеющие государственный статус, представляют в Комиссию информацию о планах в сфере НИОКР на следующий год. До 15 июня Комиссия организует межведомственные обсуждения по координации указанных планов и принимает на своем заседании

⁸ В соответствии с Порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 г. №594, Минобрнауки России принимает непосредственное участие в согласовании, экспертизе и контроле за ходом реализации всех федеральных целевых программ, которые содержат разделы по НИОКР гражданского назначения.

Рекомендации по корректировке планов в сфере НИОКР на следующий год. В рамках координации деятельности заинтересованных министерств, ведомств, РАН и отраслевых академий, имеющих государственный статус, Межведомственная комиссия по научно-инновационной политике подготавливает согласованные предложения в Правительство Российской Федерации по направлениям и объемам финансирования в сфере фундаментальных научных исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ гражданского назначения. Это позволит скоординировать деятельность субъектов бюджетного планирования.

Для осуществления координации при планировании научных исследований и разработок гражданского и двойного назначения Межведомственная комиссия по научно-инновационной политике формирует рабочую группу с участием представителей Минобрнауки России, Минобороны России и других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, на которой рассматриваются предложения как по взаимосогласованному подходу по организации таких научных исследований и разработок, так и по дальнейшему их введению в хозяйственный оборот.

Ведомства, РАН и отраслевые академии наук, имеющие государственный статус, руководствуются решениями Межведомственной комиссии по научно-инновационной политике при корректировке своих планов и программ.

Кроме того, Комиссия готовит рекомендации по реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечня критических технологий Российской Федерации и приоритетов технологического развития в рамках действующих и планируемых ФЦП, ведомственных программ, программ и планов работ РАН и отраслевых академий наук, имеющих государственный статус.

Минобрнауки России совместно с заинтересованные федеральными органами исполнительной власти РАН, академиями наук, имеющими государственный статус, организует и проводит работу по корректировке приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации.

Корректировка приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации направлена на уточнение ориентиров развития отечественного научно-технического комплекса и национальной инновационной системы, исходя из национальных интересов России и тенденций мирового научного, технологического и инновационного развития, соответствующих решений Президента Российской Федерации, с учетом необходимости формирования экономики знания, среднесрочных задач социально-экономического развития страны, Основами военно-технической политики Российской Федерации на период до 2010 года и дальнейшую перспективу и важнейших государственных программ и проектов.

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации задают общий вектор научно-технического развития страны и представляют собой те области реального сектора экономики России, в которых применение новых технологий и техники может принести наибольший совокупный эффект. Одним из важнейших критериев выбора критических технологий Российской Федерации должна стать их реализуемость и востребованность отечественной экономикой. Данные документы формируются с учетом формулируемых научным сообществом приоритетов науки и техники и привлечением представителей как государства и научного сообщества, так и представители бизнеса. Работа строится во взаимодействии с Советом при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию. В целях повышения эффективности фундаментальной науки формируется и корректируется

перспективный план фундаментальных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники на период до 2025 года.

Указанные выше документы в устанавливаемом порядке представляются в Правительство Российской Федерации. Корректировка приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации осуществляется соответствующими решениями Президента Российской Федерации по представлению Правительства Российской Федерации. Основные вопросы по формированию и корректировке системы приоритетов научно-технологического развития приведены в Приложении 6.

Планы и результаты реализации настоящей Стратегии должны учитываться при анализе возможностей российской науки и инновационной системы при разработке промышленной политики и отраслевых Стратегий (программ) технологического профиля. Указанные Стратегии (программы) должны предусматривать максимально эффективное использование потенциала отечественного сектора исследований и разработок и инновационной инфраструктуры. Требования по повышению инновационной активности в экономике, обеспечению конкурентоспособности российских компаний на глобальном высокотехнологическом рынке, использованию и развитию потенциала российского сектора исследований и разработок должны предусматриваться в рамках показателей отраслевых Стратегий и деятельности соответствующих ведомств. Минобрнауки разрабатывает предложения по номенклатуре и значения соответствующих показателей развития научной и инновационной деятельности на этапе межведомственного согласования проектов отраслевых Стратегий, ФЦП и других плановых документов ведомств, касающихся данной сферы.

Федеральная целевая программа «Научно-технологическая база России»⁹ на 2007-2012 годы призвана обеспечить комплексность и целенаправленность реализации Стратегии, развитие положений Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу (Поручение Президента Российской Федерации от 30.03.2002 г. №Пр-576) и Основных направлений политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утверждены Правительством Российской Федерации от 05.08.2005 г. №2473п-П7) программно-целевым методом, объединить усилия государства, частного бизнеса и научного сообщества по обеспечению перехода Российской Федерации на инновационный путь развития. Программа должна обеспечить ускоренное формирование научно-технической базы и реализацию приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечня критических технологий Российской Федерации, не дублирующих тематику НИОКР иных секторальных федеральных целевых программ технологического профиля. Основной целью Программы является развитие и реализация научно-технического потенциала Российской Федерации в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации. Данная Программа рассматривается как логическое развитие в 2007-2012 годах ряда основных направлений ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники», реализация которой завершается в 2006 году.

Федеральная целевая программа «Научно-технологическая база России» на 2007-2012 годы разрабатывается в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2005 года 1993-р (п. 8).

Также на реализацию Стратегии направлены следующие ведомственные целевые программы:

⁹ Название Программы может быть изменено соответствующим решением Правительства Российской Федерации

«Ориентированные фундаментальные исследования в вузах России» на 2007-2009 годы, формируемая с целью поддержки и развития исследовательской деятельности научных коллективов высших учебных заведений. Главный распорядитель средств федерального бюджета – Федеральное агентство по науке и инновациям;

«Поддержка уникальных установок и коллективных форм использования научного оборудования на 2007-2009 годы», формируемая с целью повышения эффективного вовлечения в научную деятельность имеющейся в распоряжение отечественной науки экспериментальной и приборной базы в составе уникального научного оборудования на основе коллективных форм использования этой базы. Главный распорядитель средств федерального бюджета – Федеральное агентство по науке и инновациям;

Целевая программа РАН «Приоритетная поддержка фундаментальных исследований мирового уровня», разработка которой основана на принципах проектного финансирования, конкурентности, объективной экспертизы, строгой отчетности.

Формирование ведомственных целевых программ осуществляется в соответствии с бюджетным Посланием Президента Российской Федерации В.В. Путина. Федеральному Собранию Российской Федерации «О бюджетной политике в 2005 году», в котором указано на усиление использования программно-целевого метода. Данный подход полностью согласуется с «Концепцией реформирования бюджетного процесса в Российской Федерации в 2004-2006 годах», одобренной постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2004 г. № 249.

4. Решаемые задачи

4.1. Создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его расширенного воспроизводства

Подзадачи:

(1) создание эффективной системы расширенного воспроизводства знаний (среды «генерации знаний») на основе приоритетного развития фундаментальных исследований:

концентрация ресурсов на прорывных научных направлениях;
реформирование государственного сектора фундаментальной науки и образования;
позиционирование российских научных организаций в международных программах;
обеспечение интеграции научного и образовательного потенциалов;
обеспечение развития (поддержки) среды для расширенного воспроизводства знаний.

(2) повышение результативности сектора исследований и разработок, его интеграция в глобальную экономику в интересах преобразования в ключевой сегмент инновационной экономики:

концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечне критических технологий Российской Федерации, обеспечивающих реализацию конкурентных преимуществ российского сектора исследований и разработок на мировом рынке;
реформирование государственного сектора отраслевой науки;
позиционирование сектора исследований и разработок в глобальной экономике;
использование потенциала сектора образования.

Ключевые проблемы

- Отсутствует реальный приоритет в политике бюджетного финансирования в пользу фундаментальной науки - базового компонента национальной инновационной системы; в то же время за счет средств федерального бюджета финансируется большое количество прикладных разработок, не имеющих перспективы спроса ни на внутреннем, ни на глобальном рынках.

- Преимущественно сметное (подушевое) финансирование в сочетании с недостаточным объемом бюджетных средств, направляемых на проведение научных исследований, приводит к сохранению проблемы внутренней и внешней утечки лучших научных кадров, повышает риск деградации отечественной науки. В сочетании с неразвитостью механизмов мониторинга деятельности научных организаций и проектов в сфере фундаментальных исследований это приводит к усилению проблемы недостаточной результативности научных исследований.

- Размытые и чрезмерно широкие направления проведения прикладных исследований, множественность научных организаций, ориентированных на государственную поддержку, приводят к распылению бюджетных средств и ограничению возможностей воспроизводства на уровне научных организаций; целый ряд областей знаний (экспериментальная физика, микроэлектроника и другие) вышли на такой уровень развития, что исследования в этих областях требуют высокого уровня консолидации финансовых, кадровых и организационных ресурсов. Ресурсы на проведение научных исследований распределены по различным ведомствам, при этом актуальна проблема

консолидации ресурсов государства при реализации крупных научно-технических программ.

- Устаревшее научное оборудование и испытательная база ограничивают реализацию существующего кадрового научного потенциала и привлекательность научной деятельности для молодых специалистов.

- Интеграция сектора исследований и разработок в глобальную экономику носит ситуативный характер и не в достаточной мере подчинена задачам активного позиционирования на мировых рынках.

- Сохраняется разрыв между наукой и образованием, как следствие - научные результаты не капитализируются в сфере образования, а в проведение научных исследований не вовлекаются молодые специалисты.

- Качественное российское образование и соответствующий довольно высокий потенциал оплаты труда выпускников в бизнес-секторе, а также в организациях науки за рубежом вступает в разрыв с низким фактическим уровнем оплаты труда в российском секторе науки, что приводит к дефициту молодых ученых.

Основные меры

1. Концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники Российской Федерации

1.1. Концентрация ресурсов на прорывных научных направлениях

Развитие системы определения и реализации прорывных научных направлений, формирование приоритетов в сфере гуманитарных наук, четкие процедуры участия в определении приоритетов представителей научного и экспертного сообщества.

Формирование системы оценки глобальной конкурентоспособности российского сектора исследований и разработок.

Увеличение расходов на фундаментальную науку, как в абсолютном, так и в относительном выражении в сочетании с концентрацией ресурсов на программах, реализуемых ведущими научными и научно-образовательными центрами.

Расширение проектного финансирования научных исследований, смещение акцентов с финансирования организаций на финансирование научных проектов, разработка крупных долгосрочных научно-технических программ по ограниченному числу направлений.

1.2. Концентрация ресурсов в рамках Перечня критических технологий Российской Федерации и приоритетов технологического развития, обеспечивающих реализацию конкурентных преимуществ российского сектора ИР на мировом рынке.

Определение конкретных направлений проведения исследований, исходя из трех основных задач: (1) обеспечение позиционирования сектора исследований в глобальной экономике, в международных научных программах; (2) обеспечение национальной безопасности; (3) обеспечение формирования и развития целостных научно-технологических «коридоров» в российской экономике.

Выбор и анализ приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, формирование Перечня критических технологий Российской Федерации и приоритетов технологического развития, их поддержка с использованием механизмов частно-государственного партнерства.

2. Реформирование научных организаций и повышение их капитализации, реструктуризация государственного сектора исследований и разработок

Формирование системы мониторинга и оценки результативности научных организаций, активизация процессов реструктуризации сектора исследований и разработок.

Совершенствование системы государственных научных центров Российской Федерации, стимулирование процессов формирования и развития «центров превосходства»¹⁰.

Создание крупных научно-исследовательских центров («национальных лабораторий»).

Реализация мер по инвентаризации и регистрации прав научных организаций на результаты интеллектуальной деятельности, расширение поддержки процессов патентования в государственных научных и образовательных организациях.

Создание правовых условий для развития сектора некоммерческих научных организаций; развитие системы предоставления институциональных грантов, направленной на финансирование научных проектов коллективов ученых с последующим созданием некоммерческой научной организации.

Реформирование государственного сектора науки в интересах повышения его результативности, в частности, оптимизация организационно-правовых форм научных организаций. Принципы реформирования учитывают особенности организаций сферы фундаментальной науки и организаций, специализирующихся на прикладных исследованиях и технологических разработках.

Развитие системы мер государственной поддержки наукоградов.

Реформирование системы управления государственным сектором науки.

3. Позиционирование сектора исследований и разработок в глобальной экономике

Выбор и согласование с партнерами в рамках СНГ приоритетных направлений научного взаимодействия.

Развитие международных академических ассоциаций, в частности в рамках СНГ, создание совместных научных и технологических центров.

Содействие практической реализации инициатив в сфере развития науки «Большой восьмерки», в частности, в рамках осуществления Эвианского Плана действий «Наука и техника в целях развития».

Формирование концепции общего пространства науки и образования Россия - ЕС и перспективного плана действий ее реализации, разработка гармонизированной нормативно-правовой базы.

Проведение консультаций с ЕС по отработке новых, более выгодных для России форм и механизмов взаимодействия с ЕС в рамках 7-й Рамочной программы, рассчитанной на 2007-2013 годы.

Расширение практики государственного софинансирования реализации донорских научных программ, формирование «треугольника международного сотрудничества»: зарубежные доноры – Минобрнауки России – российские доноры.

Поддержка проведения в России международных научных форумов и конференций.

Проведение информационной кампании по продвижению достижений и возможностей российского сектора исследований и разработок в зарубежных СМИ.

Обучение научному администрированию с использованием российского и зарубежного опыта, механизмам привлечения средств для проведения исследований из различных международных научных фондов.

Формирование системы оценки глобальной конкурентоспособности сектора исследований и международного престижа российской науки.

¹⁰ Здесь и далее под «центрами превосходства» понимаются конкурентоспособные научно-исследовательские организации, обладающие, в частности, приборно-технологической базой мирового уровня, высококвалифицированным персоналом, которые обеспечивают приоритет Российской Федерации по отдельным критическим технологиям, при этом понятие «центры превосходства» ни в коей мере не связываются с каким либо специальным статусом для организаций.

4. Интеграция науки и образования

Поддержка формирования базовых кафедр ведущих вузов в академических институтах, а также отраслевых лабораторий в вузах.

Конкурсное предоставление средств на приобретение научного оборудования для вузов.

Государственная поддержка российских научно-педагогических коллективов, развитие механизмов функционирования «распределенных» научных школ.

Предоставление молодым ученым и преподавателям грантов для проведения исследований.

Формирование специальной программы поддержки молодежных исследовательских коллективов и студенческих конструкторских бюро в вузах (с привлечением ведущих ученых из академических и отраслевых НИИ).

Создание и поддержка деятельности интегрированных научно-образовательных структур, университетских и междууниверситетских комплексов, научно-учебно-производственных центров.

Развитие инновационных и исследовательских университетов¹¹, поддержка деятельности научно-образовательных центров в университетах, в том числе во взаимодействии с международными организациями

Развитие системы аспирантур и докторантур.

Программная часть

Программная часть включает:

реализацию ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы в части развития сферы генерации знаний, в том числе поддержка ведущих научных школ, обеспечение воспроизводства их кадрового потенциала и приборной базы, интеграция науки и образования, поддержка исследований, выполняемых молодыми учеными, концентрация финансовых, кадровых и материально-технических ресурсов на выбранных приоритетных направлениях;

реализацию программ Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда;

реализацию программ финансирования фундаментальных исследований, в том числе на конкурсной основе, проводимых Российской академией наук и другими академиями наук, имеющими государственный статус, и обновления приборной базы академического сектора науки;

реализацию ФЦП «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы, обеспечивающей развитие ключевых направлений в сфере разработки технологий;

разработку и реализацию федеральной целевой программы «Научно-технологическая база России» на 2007-2012 годы, включающей мероприятия по созданию системы выбора и корректировки приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития, выполнению соответствующих исследований и разработок, развитию среды генерации знаний, поддержке исследовательских проектов молодых ученых и творческих коллективов, формированию и развитию «центров превосходства», реформированию организаций госсектора науки, развитию приборной базы резидентов особых экономических зон технико-внедренческого типа, совершенствованию инновационной инфраструктуры;

¹¹ Здесь и далее под исследовательскими университетами понимаются крупнейшие научные центры в секторе высшего образования, которые осуществляют в качестве равноценных видов деятельности как подготовку специалистов с высшим образованием всех уровней: бакалавров (причем с фундаментальной базовой подготовкой), магистров, аспирантов и докторантов; так и выполнение научных исследований и разработок мирового класса.

реализацию с 2006 г. ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2006-2008 годы)»;

разработку и реализацию с 2007 года ведомственных целевых программ «Приоритетная поддержка фундаментальных исследований мирового уровня», «Ориентированные фундаментальные научные исследования в вузах России» на 2007-2009 годы; «Поддержка уникальных установок и коллективных форм использования научного оборудования 2007-2009 годы»;

реализацию в рамках федеральных и ведомственных целевых программ мероприятий по развитию сотрудничества (научно-инновационного и инвестиционного) государственного и корпоративного секторов науки, межотраслевого научно-инновационного сотрудничества образовательных учреждений и научных организаций с высокотехнологичным сектором промышленности.

Целевые индикаторы

	2004	2007	2010	2015
1. Внутренние затраты на исследования и разработки в % к ВВП				
инерционная динамика	1,17	1,54	1,63	1,8
с учетом реализации Стратегии	1,17	1,62	2,0	2,5
2. Удельный вес внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки (%)				
инерционная динамика	39,4	44,8	45,4	47,0
с учетом реализации Стратегии	39,4	45,0	60,0	70,0
3. Удельный вес России в общем числе публикаций в ведущих научных журналах мира (по данным ISI) (%)				
инерционная динамика	2,7	3,2	3,6	4,2
с учетом реализации Стратегии	2,7	3,2	4,0	4,7
4. Удельный вес вузовского сектора науки во внутренних затратах на исследования и разработки (%)				
инерционная динамика	5,5	7,4	8,2	10,0
с учетом реализации Стратегии	5,5	10,0	15,0	20,0
5. Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет (%)				
инерционная динамика	28,4	29,2	28,0	29,0
с учетом реализации Стратегии	28,4	33,0	35,0	36,0

4.2. Создание эффективной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей трансфер результатов сектора исследований и разработок в российскую и глобальную экономику, а также развитие МСП в инновационной сфере

Подзадачи:

(1) образование финансовых институтов, обеспечивающих непрерывность финансирования бизнес-проектов на всех стадиях инновационного цикла;

(2) развитие производственно-технологической инфраструктуры инновационной деятельности (технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и т.п.);

(3) содействие развитию кооперационных связей между субъектами инновационной системы;

(4) развитие информационной, экспертно-консалтинговой и образовательной инфраструктуры инновационной деятельности.

Ключевые проблемы

- Существующая инновационная инфраструктура не обеспечивает сбалансированного доступа к различным ресурсам (активам) и услугам для участников инновационного процесса, что ограничивает коммерциализацию результатов научно-технической деятельности.

- Сектор новых инновационных компаний является основным источником нововведений, однако развитие инновационной инфраструктуры не вполне адекватно реальным проблемам развития инновационного МСП - государственная система поддержки МСП до недавнего времени была недостаточно ориентирована на нужды инновационного сегмента малого предпринимательства¹².

- Малые и средние инновационные фирмы недостаточно интегрированы в цепочки формирования стоимости, как следствие - неразвита кооперационная сеть «наука и образование – инновационный малый и средний бизнес – крупный бизнес», что препятствует распространению знаний из сектора исследований и разработок и их капитализации в российской экономике.

- Важнейшую роль в инновационном процессе играют не только сами субъекты, но и отношения между ними. Однако в настоящее время плохо развиты институты, стимулирующие связи между научными, учебными организациями и инновационными фирмами, между крупными компаниями и МСП.

- Низкая эффективность инновационной деятельности обусловлена неразвитостью (нерациональностью) существующих институтов (правил, законов), регулирующих экономические отношения в инновационной сфере. Институты в инновационной сфере не обеспечивают цивилизованное и гармонизированное в рамках глобальной экономики функционирование четырех конкурентных рынков: (1) интеллектуальных активов, (2) инновационного капитала¹³, (3) инновационной продукции и (4) услуг по поддержке инновационной деятельности.

Основные меры

¹² В последнее время наметилась тенденция к изменению данной ситуации. Так, например, в результате реализации мероприятий по государственной поддержке малого предпринимательства, инициированных Минэкономразвития России в 2005 г. и финансируемых за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации, планируется создание более 40 бизнес-инкубаторов, 5-7 региональных венчурных фондов, а также оказание финансовой поддержки малым экспортно-ориентированным предприятиям. При этом около 90% из 2,6 млрд. рублей, выделяемых на паритетной основе из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации, будут направлены на поддержку именно инновационного малого предпринимательства.

¹³ Инновационный капитал – капитал, связанный с инвестиционным финансированием инновационной деятельности и рынком ценных бумаг компаний отраслей высоких технологий; включает объемы финансирования НИОКР в рамках инновационного процесса, венчурный капитал, капитал, привлекаемый за счет размещения ценных бумаг предприятий отраслей высоких технологий, и долгосрочные банковские кредиты на расширение инновационной деятельности компаний.

1. Создание финансовых институтов, обеспечивающих непрерывность финансирования бизнес-проектов на всех стадиях инновационного цикла; перераспределение государственного финансирования на программы поддержки инновационных проектов, находящихся на начальной стадии

Создание фондов «посевого» финансирования (для разработки прототипа продукта, проведения его испытаний, патентования, подготовки бизнес-плана); инициирование программы «посевого» финансирования в РАН и других академиях наук, имеющих государственный статус, а также в вузовском секторе.

Расширение государственной поддержки новых инновационных компаний на этапе старта.

Страхование возможных убытков компаний на начальных стадиях их развития от осуществления технологических инвестиций.

Финансовая поддержка инновационных фирм, находящихся на ранних этапах развития; масштабирование программы СТАРТ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Формирование и развитие фондов поддержки малого инновационного предпринимательства в субъектах Российской Федерации, ресурсное обеспечение их деятельности.

Стимулирование развития венчурного финансирования, совершенствование правового регулирования деятельности венчурных фондов; существенное расширение масштабов деятельности Венчурного инвестиционного фонда (государственного «Фонда фондов», капитализирующего другие венчурные фонды).

Формирование нормативно-организационных условий для формирования фондового рынка высокотехнологичных компаний (создания «бирж высоких технологий»), оценка возможностей создания специализированного сегмента фондового рынка для торговли ценными бумагами высокотехнологичных компаний.

Совершенствование нормативно-правовых условий деятельности государственных фондов, поддерживающих инновационную деятельность (прежде всего, в части оптимизации правил использования их финансовых ресурсов).

Определение процедур закрепления и передачи прав на интеллектуальную собственность в ходе реализации инновационных проектов, получивших поддержку государственных фондов.

Обеспечение конкурентности предоставления поддержки государственными фондами, транспарентности расходов и достигнутых результатов.

Разработка системы мониторинга и управления деятельностью фондов прямых инвестиций и венчурных фондов в инновационной сфере, созданных с государственным участием (в том числе с участием субъектов Российской Федерации).

Повышение координации деятельности государственных фондов, поддерживающих инновационную деятельность для обеспечения последовательной поддержки инновационных проектов на всех стадиях.

2. Развитие производственно-технологической инфраструктуры

Содействие развитию сети технопарков в составе крупных вузов и научных организаций либо в качестве отдельных юридических лиц.

Разработка нормативных правовых основ и механизмов передачи основных фондов из вузов или научных организаций технопаркам, инновационно-технологическим центрам, бизнес-инкубаторам.

Разработка нормативно-методической базы для определения статуса основных элементов инновационной инфраструктуры (прежде всего, технопарков, бизнес-инкубаторов), использующих государственное имущество для осуществления своей деятельности, включая установление критериев их создания.

Расширение деятельности Российского фонда технологического развития и других внебюджетных фондов поддержки НИОКР по созданию элементов региональной инновационной инфраструктуры, включая венчурные фонды и инновационно-технологические центры при крупных научно-производственных комплексах (корпорациях).

Разработка нормативно-правовых процедур передачи имущественных комплексов инновационно-технологическим центрам и технопаркам в ходе приватизации государственного имущества в научно-технической сфере.

Развитие сети центров трансфера технологий, включая решение проблем их бюджетного финансирования и совершенствование деятельности в области патентования, поиска инвесторов, обеспечения охраны прав на интеллектуальную собственность и т.п..

Развитие системы финансовой аренды (лизинга) уникального научного, технологического и производственного оборудования для целей формирования сети центров коллективного пользования.

Государственная поддержка создания и функционирования инжиниринговых центров.

Поддержка реализации пилотных проектов, в ходе которых отрабатываются новые механизмы организации научно-технологической деятельности (например, по созданию Центров коммерциализации научно-технических работок при крупных научных организациях).

Обеспечение развития инновационной деятельности и мер ее государственной поддержки в наукоградах.

Совершенствование системы управления элементами производственно-технологической инфраструктуры. Обеспечение эффективности взаимодействия федеральных, региональных и муниципальных органов власти при обеспечении функционирования элементов инновационной инфраструктуры.

3. Содействие развитию кооперационных связей между субъектами инновационной системы.

Государственная поддержка исследований и разработок, проводимых малыми предприятиями совместно с вузами и научными организациями.

Развитие «инновационного пояса» академической науки, включая, в частности, реализацию специального проекта по стимулированию инновационной активности в академическом секторе в рамках программы ГАСИС.

Внесение инновационной деятельности в типовой устав вуза в качестве одного из основных видов уставной деятельности организации.

Содействие развитию наукоградов, обеспечение ежегодного мониторинга результатов их деятельности.

Формирование технико-внедренческих зон в непосредственной близости от крупных научных, производственных и образовательных организаций; стимулирование организации на базе технико-внедренческих зон региональных инновационных кластеров.

Содействие формированию на базе вузов малых высокотехнологичных предприятий.

Обеспечение реализации пилотных проектов по формированию региональных инновационных систем в инновационно активных субъектах Российской Федерации, а также распространения лучшей практики на другие регионы России.

Разработка нормативного регулирования смешанных частно-государственных форм финансирования научных исследований, развитие частно-государственного партнерства в научной и инновационной сфере.

Разработка и распространение примерной формы договора между образовательным (или научным) государственным учреждением, являющимся обладателем

интеллектуальной собственности, и малым предприятием, осуществляющим внедрение этого актива в хозяйственный оборот.

Расширение практики поддержки коммерциализации результатов исследований научных коллективов, работающих совместно с малыми инновационными предприятиями (масштабирование соответствующей совместной программы Российского фонда фундаментальных исследований и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере).

Стимулирование и обеспечение за счет бюджетных средств финансовой поддержки участия студентов и аспирантов в краткосрочных научно-исследовательских проектах в малых инновационных фирмах.

Разработка концепции стимулирования инновационной активности предприятий.

Формирование общероссийского, отраслевых и региональных советов работодателей по технологической политике.

4. Развитие информационной, экспертно-консалтинговой и образовательной инфраструктуры инновационной деятельности

Создание и поддержка федерально-региональной базы данных по научно-исследовательским разработкам технического характера, созданным за счет бюджетных средств, включая информацию о введении результатов в хозяйственный оборот.

Создание специализированных баз данных удаленного доступа по услугам сопровождения инновационной деятельности.

Содействие созданию центров контрактации, а также экспертно-консалтинговых организаций, оказывающих услуги по проблемам интеллектуальной собственности, стандартизации, сертификации, технологическому аудиту.

Поддержка создания коучинг- и тренинг-центров, осуществляющих информационно-консультационные функции, как в виде самостоятельной сети центров, так и при вузах.

Создание системы многоуровневого непрерывного образования в инновационной сфере и связанного с ним процесса формирования инновационной культуры в научном сообществе и предпринимательском секторе.

Формирование государственного заказа на профессиональную переподготовку (повышение квалификации) в области инновационной деятельности, в т.ч. для работников государственных научных и образовательных учреждений.

Организация обязательного обучения сотрудников государственных учреждений образования и науки в форме профессиональной переподготовки (повышения квалификации) в области инновационного менеджмента.

Развитие сети Центров повышения квалификации и профессиональной переподготовки в инновационной сфере при лицензированных в этой области вузах, обучение преподавателей и подготовка учебно-методических материалов.

Реализация программ поддержки обучения персонала компаний новым технологиям.

Пропаганда успехов и опыта работы в сфере инновационной деятельности в средствах массовой информации, а также обеспечение государственной поддержки проведения инновационной выставочно-ярмарочной деятельности в регионах Российской Федерации.

Программная часть

Программная часть включает:

реализацию раздела развития инновационной инфраструктуры ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы;

разработку и реализацию с 2007 г. федеральной целевой программы «Научно-технологическая база России», включающей мероприятия по созданию и развитию объектов инновационной инфраструктуры;

реализацию мероприятий по государственной поддержке малого предпринимательства в части мер по государственной поддержке малого инновационного предпринимательства;

реализацию программы Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;

реализацию Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы в части обучения (переподготовки) специалистов высшей квалификации в сфере интеллектуальной собственности.

Целевые индикаторы

	2004	2007	2010	2015
1. Прирост числа малых инновационных предприятий (единиц/в год)				
инерционная динамика	58	65	75	100
с учетом реализации Стратегии	58	70	85	120
2. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции малых предприятий (%)				
инерционная динамика	0,4	0,5	0,6	1,1
с учетом реализации Стратегии	0,4	0,7	1,0	1,5
3. Объем инвестиций фондов, осуществляющих прямые и венчурные инвестиции в компании высокотехнологичных секторов (млрд. руб.)				
инерционная динамика	9,0	16,0	31,0	40,0
с учетом реализации Стратегии	9,0	36,0	125,0	320,0
4. Объем инновационной продукции (услуг, связанных с инновациями), реализованной организациями инновационной инфраструктуры (млрд. руб.)				
инерционная динамика	5,5	16,5	22,0	40,0
с учетом реализации Стратегии	5,5	29,5	50,0	80,0

4.3. Развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок

Подзадачи:

(1) развитие институциональных условий для расширения трансфера знаний и технологий, их капитализации на уровне организаций;

(2) обеспечение эффективной правовой охраны результатов исследований и разработок;

(3) обеспечение учета научных и научно-технических результатов, полученных за счет бюджетных средств, контроля за их использованием и стимулирование использования новейших отечественных разработок.

Ключевые проблемы

- Несовершенство нормативно-правовой базы, регламентирующей процессы создания и использования современных научно-технических разработок в производстве, ее фискальная направленность обуславливают увод результатов интеллектуальной деятельности в сферу «теневой экономики».
- Слабо развитая правоприменительная практика в области правовой охраны результатов исследований и разработок, обеспечивающей защиту законных прав владельцев результатов научно-технической деятельности..
- Нехватка квалифицированных менеджеров, специалистов-патентоведов и юристов для реализации эффективной политики использования результатов интеллектуальной деятельности в научных организациях и на предприятиях ограничивает вовлечение прав на результаты интеллектуальной деятельности в хозяйственный оборот.

Основные меры

1. Совершенствование нормативно-правовой базы в области использования прав на результаты научно-технической деятельности.

Разработка и принятие Федерального закона «О передаче технологий», предметом регулирования которого должны стать отношения, связанные с распределением прав и обязанностей между участниками процесса создания результатов исследований и разработок, осуществляемого за счет или с участием средств федерального бюджета. По сути, закон должен обеспечить правовой инструмент взаимодействия государственного и частного секторов в сфере использования результатов исследований и разработок, в том числе и при их передаче за рубеж.

Развитие на основе принятого Федерального закона 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» соответствующей нормативной правовой базы, призванной создать благоприятный климат для предпринимательской деятельности в наукоемком секторе экономики и способствовать ускорению темпов перехода страны на инновационный путь развития. Особое значение данная нормативная база имеет для научно-технической сферы, поскольку позволит существенно увеличить объем нематериальных активов организаций, выполняющих исследования и разработки, и расширить легальный рынок интеллектуальной собственности.

Совершенствование системы трудовых отношений работников и работодателей в части регламентации прав, обязанностей и ответственности в вопросах сохранения коммерческой тайны, неразглашения конфиденциальной информации и «ноу-хау».

2. Обеспечение учета научных и научно-технических результатов, полученных за счет бюджетных средств, и создание благоприятных условий для их распространения (использования) в экономике

Формирование единой государственной системы учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета. Организация и практическое функционирование данной системы будет способствовать выработке и реализации федеральными органами исполнительной власти государственной политики по повышению эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности. Эффективный учет и контроль со стороны государства за использованием, передачей и уступкой исключительных прав на результаты научно-технической

деятельности, созданные за счет бюджетных средств, позволит также создать механизм координации заказов НИОКР для государственных нужд, финансируемых из средств федерального бюджета, и обеспечить исключение дублирования разработок. Для реализации данного направления необходимо сформировать соответствующую правовую базу¹⁴, определить методический инструментарий государственного учета результатов исследований и разработок гражданского назначения. В перспективе целесообразно обеспечить единство подходов к учету результатов открытых НИОКР и НИОКР военного, специального и двойного назначения, что позволит осуществлять эффективный обмен результатами между военной и гражданской сферами в целях максимального использования потенциала оборонно-промышленного комплекса для развития экономики страны.

Нормативное закрепление рационального порядка приобретения прав на результаты научно-технической деятельности, созданные с привлечением государственных средств (бюджеты всех уровней и внебюджетные фонды)¹⁵ и частных инвестиций, обеспечивающего баланс интересов всех участников правоотношений: авторов и работодателей, исполнителей работ и потребителей результатов научно-технической деятельности, государственных заказчиков и частных инвесторов.

Ключевой мерой по реализации рассматриваемого направления должно стать принятие федерального закона «О передаче технологий» (см. Приложение 5).

3. Содействие субъектам инновационной системы в обеспечении доступа к новейшим разработкам и введении результатов научно-технической деятельности в хозяйственный оборот

Обеспечение доступа российских компаний к информационной составляющей государственной системы учета научных и научно-технических результатов, полученных за счет средств федерального бюджета, что станет важным элементом информационного обеспечения инновационной деятельности в рамках развития национальной инновационной системы.

Безвозмездная передача малым инновационным предприятиям лицензионных прав на использование результатов интеллектуальной деятельности, полученных за счет бюджетных средств за исключением результатов, имеющих особый режим обращения (базовые военные и двойные технологии).

Развитие законодательной и нормативно-методической базы, обеспечивающей оценку стоимости результатов научно-технической деятельности и их учёт в составе нематериальных активов, что в целом будет способствовать капитализации и росту стоимости имущественного комплекса предприятий, сохранению существующих научных и технологических достижений при приватизации, ликвидации и продаже предприятий научной сферы.

В первую очередь, необходимо гармонизировать нормативную базу бухгалтерского учёта нематериальных активов (ПБУ 14/2000) с требованиями МСФО 38 в направлении её радикального упрощения.

Расширение государственных программ по поддержке обучения (переподготовки) специалистов в сфере интеллектуальной собственности (инновационные менеджеры, патентоведы, судьи и адвокаты, оценщики), а также программ пропагандистского

¹⁴ Соответствующая работа уже начата - постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2005 г. №284 утверждено Положение о государственном учете результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета.

¹⁵ К настоящему моменту постановлением Правительства Российской Федерации от 17.11.2005 г. №685 утверждено Положение о закреплении и передаче хозяйствующим субъектам прав на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств федерального бюджета, устанавливающие некоторые основные нормы в отношении порядка закреплении соответствующих прав.

характера, имеющих целью привлечь общественное внимание к вопросам охраны, защиты и использования прав на интеллектуальную собственность.

Программная часть

Программная часть включает:

реализацию мероприятий федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы, направленных на вовлечение в хозяйственный оборот и защиту прав на результаты интеллектуальной деятельности;

реализацию Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы в части обучения (переподготовки) специалистов высокой квалификации в сфере интеллектуальной собственности.

Целевые индикаторы

	2004	2007	2010	2015
1. Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на изобретения, поданных российскими заявителями в стране, в расчете на 10 тыс. населения)				
инерционная динамика	1,6	1,9	1,94	1,99
с учетом реализации Стратегии	1,6	2,0	4,0	5,5
2. Число зарегистрированных договоров об уступке патента и лицензионных договоров (тыс. ед.)				
инерционная динамика	2,0	2,3	2,6	3,1
с учетом реализации Стратегии	2,0	2,9	4,6	8,1
3. Удельный вес нематериальных активов в общей сумме активов организаций сектора исследований и разработок (%)				
инерционная динамика	0,7	1,5	3,5	8,5
с учетом реализации Стратегии	0,7	7,0	15,0	30,0

4.4. Модернизация экономики на основе технологических инноваций

Подзадачи:

(1) стимулирование в экономике спроса на инновации и результаты научных исследований, создание условий и предпосылок к формированию устойчивых научно-производственных кооперационных связей, инновационных сетей и кластеров;

(2) создание благоприятных условий для технологической модернизации отраслей экономики на основе передовых технологий и интеграции с мировыми технологическими комплексами в интересах обеспечения глобальной конкурентоспособности и формирования в перспективе рынка инноваций для российского сектора исследований и разработок;

(3) формирование и реализация на основе частно-государственного партнерства приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития, в рамках которых конкурентоспособность отдельных секторов российской экономики обеспечивается преимущественно за счет технологий отечественной разработки.

Ключевые проблемы

- В силу высокой конкуренции большинство компаний испытывают потребность в инновациях, но она находится в разрыве со спросом на инновации из-за высоких рисков, связанных с осуществлением инноваций, множественности административных барьеров, проблем доступа к долгосрочным финансовым ресурсам при неразвитости (недостаточной распространенности) механизмов частно-государственного партнерства. Это приводит к «отсечению» значительной части компаний второго эшелона от инновационной деятельности, при этом спрос на инновации сосредоточен в крупных компаниях сырьевого сектора.

- Длительный характер необходимых исследовательских работ в сочетании с краткосрочностью и непредсказуемостью государственной политики, определяющей спрос на технологические инновации, приводит к тому, что спрос на инновации со стороны компаний носит преимущественно спонтанный характер, при этом с их стороны отсутствует долгосрочный системный (программный) спрос на инновации.

- Российская инновационная система чаще «предлагает» компаниям не инновационный продукт, а определенные полуфабрикаты. В этой связи компании должны идти на дополнительные риски, связанные с реализацией российских инновационных решений.

- Влияние предложения на спрос в сфере инноваций остается весьма слабым, что связано с технологической отсталостью большинства компаний. Усиливается «эксплуатационный разрыв» между числом созданных изобретений и числом изобретений, фактически внедренных на коммерческой основе в российских компаниях.

- Использование в российской экономике существующего человеческого капитала и накопленных знаний ограничивается слабостью кооперационных связей между производственным и научным секторами, что проявляется в низком уровне диффузии знаний и инноваций на основе формирования научно-производственных сетей и рынков технологий.

- Предпринимательский сектор характеризуется неразвитостью сетей субподряда, при этом малый инновационный бизнес плохо интегрирован в цепочки формирования стоимости. В сочетании с плохой восприимчивостью средних и крупных компаний к инновациям в силу их недостаточно эффективных систем управления это существенно ограничивает приток в предпринимательский сектор российских инновационных решений.

Основные меры

1. Стимулирование спроса на инновации в предпринимательском секторе, технологического перевооружения компаний, организации выпуска и экспорта новой высокотехнологичной продукции, создания новых высокотехнологичных фирм в следующих формах:

(1) субсидирование процентных ставок по долгосрочным кредитам, привлекаемым для выпуска новой высокотехнологичной продукции;

(2) установление нулевой таможенной пошлины при экспорте произведенной в Российской Федерации высокотехнологичной продукции;

(3) долевое участие государства в финансировании сертификации инновационной продукции на соответствие международным стандартам безопасности и качества;

(4) государственное софинансирование выставочной деятельности высокотехнологичных российских компаний;

(5) «настройка» мер государственной поддержки наукоемкого экспорта в соответствии с потребностями компаний «второго эшелона», среднего бизнеса, в частности государственное софинансирование маркетинговых затрат средних компаний при их выходе на зарубежные рынки;

(6) поддержка импорта перспективных технологических комплексов посредством предоставления инвестиционных кредитов и гарантий государственными институтами развития.

2. Налоговое стимулирование научно-технической деятельности и спроса на ее результаты, включая:

(1) анализ результативности существующих налоговых инструментов стимулирования научно-технической деятельности и спроса на ее результаты, в т.ч. вступивших в действие в 2006 г.;

(2) разработку и реализацию комплекса мер по снижению налоговой нагрузки на научную и инновационную деятельность, стимулированию вовлечения в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности;

(3) разработку и внедрение комплекса инструментов налогового стимулирования спроса на инновации в реальном секторе экономике.

Возможные варианты налоговых инициатив, ориентированных на стимулирование научно-технической деятельности и спроса на ее результаты, представлены в Приложении 5.

3. Содействие развитию международной технологической интеграции российских компаний путем:

(1) развития системы технических регламентов и гармонизация их с международными;

(2) совершенствования таможенного законодательства в направлении стимулирования использования различных режимов ввоза передовых технологий и обеспечения эффективной реализации совместных технологических проектов;

(3) совершенствования (детализации) таможенной классификации в интересах обеспечения прозрачности технологического экспорта и импорта;

(4) либерализации капитала в рамках отдельных отраслей в интересах создания условий для прихода иностранных технологических инвесторов;

(5) активизации зарубежного патентования отечественных результатов исследований и разработок, предполагаемых на экспорт;

(6) реализации мер, направленных на устранение лингвистического барьера, препятствующего эффективному экспорту инновационных продуктов и технологий, в частности, содействие развитию систем машинного перевода нового поколения.

4. Формирование общих условий для развития частно-государственного партнерства в сфере инновационной деятельности путем:

создания механизмов участия предпринимательского сектора в формировании прогнозов технологического развития Российской Федерации и определении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечня критических технологий Российской Федерации и приоритетов технологического развития страны;

совершенствования механизма и порядка формирования профильных федеральных целевых и ведомственных программ, имея в виду обеспечение участия предпринимательского сообщества в разработке концепций и проектов программ;

расширения практики взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и предпринимательского сообщества при размещении государственного заказа (экспертизе конкурсных заявок) в сфере науки и инновационной деятельности, включая ФЦП;

обеспечения развития системы важнейших инновационных проектов государственного значения, включая расширение объемов их бюджетного финансирования, установление порядка (методологии) их формирования и реализации в рамках федеральных целевых программ;

разработки механизмов использования средств Инвестиционного Фонда Российской Федерации на развитие инновационной деятельности, включая важнейшие инновационные проекты государственного значения;

формирования стратегий развития инновационно-активных территорий (включая наукограды, технополисы, ЗАТО), особых экономических зон технико-внедренческого типа;

разработка порядка создания центров трансфера технологий, образуемых на базе государственных научных центров Российской Федерации, высших учебных заведений, институтов Российской академии наук и отраслевых институтов;

государственной поддержки формирования и развития региональных инновационных кластеров¹⁶;

урегулирования – на законодательном уровне или в рамках совершенствования формы государственного контракта – вопросов приобретения и использования участниками реализации важнейших инновационных проектов государственного значения специального оборудования¹⁷;

формирования мер государственного стимулирования капитализации интеллектуального потенциала промышленных компаний, в т.ч. для целей повышения их инвестиционной привлекательности и проведения IPO;

разработки механизмов участия Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Российского фонда технологического развития (РФТР) и других внебюджетных фондов НИОКР в реализации важнейших инновационных проектов государственного значения;

создание механизмов координации деятельности заинтересованных федеральных органов, а также субъектов предпринимательской деятельности, при решении общих или смежных задач государственной политики, разработке федеральных и ведомственных целевых программ и т.п.

5. Формирование системы технологического прогнозирования развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу и механизмов определения приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечня критических технологий Российской Федерации и приоритетов технологического развития, включая:

¹⁶ Целью формирования региональных инновационных кластеров является устранение диспаритетов развития регионов, создание и усиление региональной специализации на основе объединения ресурсов различных министерств и ведомств.

¹⁷ В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации приборы и оборудование, приобретенные в ходе выполнения НИОКР, должны быть либо возвращены заказчику, либо - после уплаты налога на прибыль - оставлены на балансе исполнителя по их остаточной стоимости. При этом необходимость уплаты налога на прибыль в размере 24 % от остаточной стоимости делает экономически невыгодным для исполнителя их дальнейшее использование. Решение данного вопроса приобретает особую актуальность в связи с проблемой старения научной приборной базы и необходимостью переоснащения производств современным оборудованием;

создание системы (институциональных и организационных механизмов) технологического прогнозирования¹⁸, включая использование методологии «foresight»;

разработку на постоянной основе долгосрочного прогноза мирового научно-технического развития;

формирование механизмов предоставления – на основе долгосрочного технологического прогноза – рекомендаций реальному сектору экономики (частному предпринимательству) по корректировке их бизнес-стратегий, а также ответственности государства (в т.ч., финансовой) за его недостоверность;

подготовку регулярных публичных государственных прогнозов изменения тарифов на услуги (продукцию) субъектов естественных монополий;

определение долгосрочной государственной политики в области технического регулирования (гармонизации на международном уровне технических регламентов и стандартов, в т.ч. экологических);

формирование методологии, нормативных правовых основ и механизмов установления и регулярного уточнения приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечня критических технологий Российской Федерации и приоритетов технологического развития, обеспечение их «информационной прозрачности» для общества в целом и предпринимательского сообщества, в частности;

разработка механизмов использования результатов технологического прогнозирования и утвержденных приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития при формировании и совершенствовании соответствующих федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля;

совершенствование системы целевых показателей деятельности федеральных органов исполнительной власти, имея в виду, в т.ч., формирование показателей, характеризующих инновационные аспекты развития соответствующих отраслей.

6. Государственная поддержка проектов совместных исследований компаний с институтами и университетами в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития путем:

(1) предоставления грантов государственных фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности компаниям для проведения прошедших конкурсный отбор программ партнерских исследований;

(2) государственного софинансирования институтов и университетов в проведении прошедших конкурсный отбор программ партнерских исследований в рамках федеральных и ведомственных целевых программ.

7. Обеспечение инновационной направленности системы закупок для государственных нужд путем:

(1) оценки органами исполнительной власти долгосрочных потребностей в передовых технологиях и высокотехнологичных продуктах для решения возложенных на них задач;

(2) проведения тендеров по партнерским (с участием компаний и исследовательских организаций) исследовательским проектам в рамках закупок для государственных нужд;

¹⁸ - В т.ч., определение способов и механизмов выявления наиболее значимых социально-экономических проблем (с учетом их непрерывности во времени), многовариантность сценариев развития экономики, установление долгосрочных конкурентных преимуществ отдельных отраслей и научно-технологических направлений, способов и форм привлечения к их определению широких слоев представителей науки, образования и предпринимательства.

(3) определение требований к крупным компаниям при выполнении работ в рамках заказа для государственных нужд по заключению субконтрактов с небольшими фирмами (в настоящее время существуют квоты по участию малых предприятий в выполнении заказов для государственных нужд только на первичном уровне – уровне госконтрактов);

(4) совершенствование правовой нормативной базы использования лизинга в интересах обеспечения закупок для государственных нужд (проблема связана с целесообразностью привлечения негосударственных инвестиций для создания технологически сложной продукции для государственных нужд в условиях ограниченных сроков действия государственных обязательств и недостаточной эффективности лизинговых операций в технологически сложных проектах).

8. Расширение и «программирование» спроса на инновации в крупных компаниях, находящихся под государственным контролем, путем:

- (1) определения концепций инновационного развития таких компаний;
- (2) разработки программ долгосрочных партнерских исследований, проводимых совместно с научными организациями;
- (3) разработки планов внедрения в таких компаниях передовых российских разработок и мониторинга их выполнения.

Программная часть

Программная часть включает:

реализацию мероприятий федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы, прежде всего, относящихся к блоку «Коммерциализация технологий»;

разработку и реализацию с 2007 г. ФЦП «Научно-технологическая база России» на 2007-2012 годы, обеспечивающую ускоренное формирование технологического потенциала в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечнем критических технологий Российской Федерации и приоритетами технологического развития и «достройку» необходимых элементов инновационной инфраструктуры;

модернизацию отдельных существующих ФЦП технологического профиля;

разработку и реализацию с 2007-2008 гг. 4-6 достаточно крупных «прорывных» ФЦП технологического профиля, соответствующих приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетам технологического развития

реализацию федеральных и ведомственных целевых программ технологического переоснащения наукоемких направлений в экономике страны, находящихся полностью или частично в сфере государственной ответственности: атомной, космической, авиационной промышленности, отдельных секторов ОПК и др.;

реализацию отраслевых «мегапроектов» в рамках ведомственных целевых программ.

Федеральные целевые программы технологического профиля должны отвечать следующим принципиальным требованиям:

(1) Предметом программы является развитие такого сектора российской экономики, где основным фактором обеспечения конкурентоспособности на глобальном рынке становятся российские технологии и подготовленные высококвалифицированные кадры;

(2) Программа ориентирована на занятие российскими компаниями значительной доли внутреннего рынка продуктов или услуг и (или) позиционирование в разумном масштабе на внешнем рынке;

(3) Программа направлена на капитализацию на территории России существенного объема результатов разработки новых российских технологий, ключевых для развития того или иного сектора российской экономики, при этом программа «открыта» для использования передовых зарубежных технологий, отечественных аналогов которым нет;

(4) Программа реализуется на основе активного использования инструментов частно-государственного партнерства, при этом основные инвестиции в развитие производства или сети высокотехнологических услуг должны осуществляться частным бизнесом;

(5) Управление программой обеспечивает ее гибкость и адаптивность, своевременное использование новейших научных достижений и технологических решений;

(6) Результаты программы характеризуются устойчивостью и потенциалом саморазвития – достигнутые позитивные сдвиги и тенденции в ходе реализации программы должны развиваться и после ее прекращения.

В ходе реализации Стратегии должны осуществляться периодическая оценка и коррекция федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля.

Основой для корректировки (уточнения) состава и содержания мероприятий действующих ФЦП технологического профиля и формирования новых целевых технологических программ должны стать две широкопрофильные технологические ФЦП:

(1) *Федеральная целевая программа «Научно-технологическая база России»¹⁹ на 2007-2012 годы*

С учетом опыта, который будет получен в 2005–2006 гг., с 2007 г. планируется разработка новой программы, развивающей результаты ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы. Эта программа будет формировать технологическую базу для федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля и для российских коммерческих технологических компаний в целом и обеспечивать развитие соответствующей инновационной инфраструктуры.

Программу предполагается реализовывать в рамках следующих приоритетных тематических направлений:

- информационно-телекоммуникационные системы;
- индустрия наносистем, стратегические и перспективные материалы;
- технологии живых систем;
- рациональное природопользование;
- энергетика и энергосбережение;
- безопасность и противодействие терроризму.

Представленный перечень тематических направлений является открытым и предполагает возможность корректировки.

(2) *Программа развития и трансфера двойных технологий.*

В рамках этой программы должно обеспечиваться максимально эффективное использование гражданских разработок, финансируемых федеральным бюджетом в рамках других программ и проектов, а также стимулироваться трансфер технологий из военного сектора в гражданский. Программа должна формироваться с учетом объективной оценки результатов реализации ФЦП «Реформирование и развитие оборонно-промышленного комплекса (2002-2006 годы)».

Данная программа должна осуществляться, в рамках расходов на оборону, совместно Минобороны России, Минпромэнерго России, Росатомом и Роскосмосом при участии Минобрнауки России. Роль Минобрнауки России в этой программе состоит в

¹⁹ Название Программы может быть изменено соответствующими решениями Правительства Российской Федерации

координации работ, в первую очередь, по обеспечению эффективного регулирования прав на результаты интеллектуальной деятельности при трансфере технологий из военного сектора в гражданский.

В 2006–2008 годах планируется как модернизация некоторых действующих федеральных целевых программ, так и создание ряда новых федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля.

Модернизация и развитие отдельных федеральных целевых программ технологического профиля предполагает, в частности, следующее:

(1) В целевых программах в сфере ИКТ предполагается усилить аспекты, связанные с расширением механизмов государственной поддержки развития российской отрасли ИТ, с активизацией мер по развитию национальной инфокоммуникационной инфраструктуры.

Данные задачи могут решаться совместными усилиями Мининформсвязи России, Минэкономразвития России, Минпромэнерго России, Минобороны России, Минобрнауки России как путем модернизации с 2006 года существующей ФЦП «Электронная Россия (2002-2010 годы)», так и на основе формирования одной двух новых федеральных или ведомственных целевых программ.

(2) В 2006-2007 годах может быть запущена, по сути, новая программа развития российской авиатехники, предусматривающая использование существующих заделов в рамках ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года» при ее существенной переработке.

Данная программа должна формироваться совместно Минпромэнерго России, Минобороны России, Минобрнауки России.

(3) Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2005 г. № 635 утверждена «Федеральная космическая программа России на 2006-2015 годы», которая является долгосрочным плановым документом, на основании которого формируется государственный заказ на создание, изготовление и использование космической техники в научных и социально-экономических целях. Научные исследования и разработки в рамках данной программы должны также служить реализации Стратегии.

В качестве предпосылок к формированию новых целевых программ технологического профиля рассматриваются:

(1) наличие потенциала для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке;

(2) наличие тенденций к развитию необходимого технологического и кадрового потенциала, соответствующих исследовательских программ;

(3) масштабы и динамика развития частно-государственного партнерства, наличие эффективных частных компаний соответствующего профиля для сотрудничества в реализации программы.

На этой основе можно выделить следующие потенциальные направления формирования новых федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля в 2007-2008 гг.:

1. Создание в России кластера специализированных, прежде всего диагностических высокотехнологических медицинских услуг и производства соответствующих препаратов и оборудования.

Основа для развития технологического потенциала: реализация направления «Технологии живых систем» ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники».

Потенциальные разработчики программы: Минобрнауки России, Минздравсоцразвития России и Минпромэнерго России.

Ориентировочный срок начала реализации программы: 2007 г.

2. *Формирование в России кластера разработки и производства оптоэлектронных устройств, ориентированных на рынки светодиодных устройств и рынки осветительных приборов.*

Основа для развития технологического потенциала: реализация направления «Нанотехнологии и материалы» ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники».

Потенциальные разработчики программы: Минобрнауки России, Минпромэнерго России, Росатом.

Ориентировочный срок начала реализации программы: 2007 г.

3. *Развитие перспективных источников энергии и средств энергосбережения на основе современных технологий использования органических энергоносителей, возобновляемых энергии, водородной и ядерной энергетики, химических источников тока.* Крупнейшим элементом этой программы должна стать подпрограмма ускоренного развития атомной энергетики.

Основа для развития технологического потенциала: реализация направления «Альтернативные источники энергии и энергосбережение» ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники».

Потенциальные разработчики программы: Минпромэнерго России, Минрегион России, Минобрнауки России, Росатом.

Ориентировочный срок начала реализации программы: 2008 г.

4. *Формирование в России кластера разработки и производства высокотехнологичных материалов с заданными свойствами, в том числе для применения в строительстве, в добывающих отраслях, а также экологических, в том числе биоразлагаемых материалов.*

Основа для развития технологического потенциала: реализация направления «Нанотехнологии и материалы» ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники».

Потенциальные разработчики программы: Минобрнауки России, Минпромэнерго России, Минтранс России, МПР России, Росатом.

Ориентировочный срок начала реализации программы: 2008 г.

Помимо перечисленных направлений, может быть целесообразным формирование федеральных целевых программ технологического профиля в области *использования энергии атомного ядра (управляемого термоядерного синтеза), развития микроэлектроники, биотехнологий.*

Приведенный выше перечень перспективных ФЦП технологического профиля не означает, что предусматриваемые в них направления исчерпывают список поддерживаемых государством технологических разработок.

В рамках ведомственных целевых технологических программ министерства и ведомства должны получить возможность и методическую базу концентрации ресурсов для решения отраслевых технологических проблем, препятствующих реализации Перечня критических технологий Российской Федерации и соответствующих приоритетов технологического развития. Подготовительным этапом для формирования таких программ являются мероприятия по осуществлению отраслевых «мегапроектов» в 2003-2005 годах.

При реализации целевых программ технологического профиля должно быть предусмотрено разделение функций различных федеральных ведомств при эффективной координации их деятельности:

отраслевые ведомства – отвечают за привлечение к реализации программы коммерческих компаний, за содействие притоку частных инвестиций, за стимулирование развития рынков соответствующей продукции и услуг, за продвижение российских

компаний на глобальный рынок, отвечают за стимулирование развития рынков соответствующей продукции и услуг;

Минэкономразвития России – отвечает за развитие специальных экономических институтов, обеспечивающих реализацию технологических программ, за совершенствование правовой базы;

Минобрнауки России – отвечает за координацию исследований и разработок, реализуемых как внутри технологических программ, так и в смежных программах, а также в РАН и отраслевых академиях наук, имеющих государственный статус, и вузах, за совершенствование правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, за содействие капитализации результатов научных исследований на территории России, за целевую подготовку кадров соответствующего профиля.

Целевые индикаторы

	2004	2007	2010	2015
1. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции на внутреннем рынке (%)				
инерционная динамика	5,6	6,4	7,5	10,0
с учетом реализации Стратегии	5,6	8,5	15,0	18,0
2. Удельный вес инновационной продукции в экспорте промышленной продукции (%)				
инерционная динамика	4,7	5,9	7,0	9,0
с учетом реализации Стратегии	4,7	7,0	12,0	15,0
3. Удельный вес предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем их числе (%)				
инерционная динамика	10,5	12,5	14,0	15,0
с учетом реализации Стратегии	10,5	13,0	15,0	20,0
4. Удельный вес предприятий, осуществлявших организационные инновации, в общем их числе (%)				
инерционная динамика	28,5	32,0	40,0	45,0
с учетом реализации Стратегии	28,5	35,0	50,0	60,0

5. Этапы и сроки реализации Стратегии

Стратегия в области развития науки и инноваций реализуется в три этапа:
 первый этап – 2006-2007 годы;
 второй этап – 2008-2010 годы
 третий этап – 2011-2015 годы.

В соответствии с основными целями на этих этапах определены приоритеты и принципы финансирования соответствующих мероприятий:

Первый этап (2006-2007 годы)	Второй этап (2008-2010 годы)	Третий этап (2011-2015 годы)
Основные цели		
<p>Развитие сектора исследований и разработок, в первую очередь опережающее развитие фундаментальной науки.</p> <p>Повышение восприимчивости предпринимательского сектора к технологическим инновациям.</p> <p>Ускоренная «достройка» отдельных элементов инновационной инфраструктуры, гармонизация институтов в сфере инноваций с международными принципами.</p>	<p>Активное позиционирование сектора исследований и разработок в глобальной экономике.</p> <p>Реализация крупных проектов в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития</p> <p>Создание эффективной целостной инновационной системы.</p>	<p>Устойчивое и сбалансированное развитие сектора исследований и разработок, обеспечивающее расширенное воспроизводство знаний</p> <p>Масштабирование реализации крупных проектов в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития.</p> <p>Развитие технологической способности российских компаний, укрепление международных позиций российских высокотехнологичных компаний.</p> <p>Динамичное развитие современной инновационной системы, соответствующей по основным параметрам инновационным системам развитых зарубежных стран.</p>
Основной маневр в управлении ресурсами		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сокращается в абсолютном и относительном выражении финансирование НИОКР по направлениям, не отнесенным к приоритетным направлениям развития науки, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Опережающий рост расходов на обновление научной и приборной базы, усиление «институционализации» расходов по исследованиям и разработкам. ▪ Увеличение программной 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Увеличение бюджетных расходов на развитие научных основ перспективных технологий как основы формирования последующих

Первый этап (2006-2007 годы)	Второй этап (2008-2010 годы)	Третий этап (2011-2015 годы)
<p>технологий и техники Российской Федерации и приоритетам технологического развития, при этом опережающими темпами возрастает финансирование фундаментальных исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Опережающий рост финансирования академического сектора науки, существенное повышение заработной платы научных работников. ▪ Оптимизация программных расходов (увеличение длительности и объемов контрактов по НИОКР в рамках закупок для государственных нужд). ▪ Государственная поддержка инновационных проектов смещается на ранние стадии их реализации. 	<p>составляющей в бюджетных расходах по научным исследованиям и экспериментальным разработкам гражданского назначения.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Концентрация ресурсов в сфере научно-технического сотрудничества на ограниченном числе проектов международной кооперации на основе разделения рисков. ▪ Консолидация программных бюджетных расходов на НИОКР на ограниченном числе крупных федеральных целевых программ технологического профиля. ▪ Рост частного софинансирования научных разработок на основе механизмов партнерства в рамках реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития. ▪ Существенное увеличение бюджетных расходов на развитие отдельных элементов инновационной финансовой и производственно-технологической инфраструктуры. 	<p>технологических укладов</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Рост бюджетных расходов по реализации крупных целевых программ технологического профиля при сокращении долевого участия государства и расширении внебюджетного финансирования. ▪ Увеличение бюджетных расходов по формированию крупных объектов научной инфраструктуры. ▪ Увеличение доли частных и смешанных фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности в финансировании сектора исследований и разработок, расширение финансирования науки за счет зарубежных научных фондов, в рамках международных научно-технических программ. ▪ Рост частных инвестиций в научную и инновационную сферу. ▪ Существенное перераспределение расходов по поддержке и развитию инновационной инфраструктуры от государства к частному бизнесу, выход государства из части элементов инновационной инфраструктуры.

В рамках этапов реализации Стратегии осуществляются следующие основные группы мероприятий:

Группы мероприятий, специфические для этапа		
на первом этапе (2006-2007 годы)	на втором этапе (2008-2010 годы)	на третьем этапе²⁰ (2011-2015 годы)
<p><i>1.1. Повышение результативности исследований и разработок</i></p> <p>Развитие системы определения и реализации приоритетных направлений проведения исследований, обеспечивающей реальную концентрацию ресурсов, иерархию направлений, включая приоритеты в сфере гуманитарных наук, четкие процедуры участия представителей научного и экспертного сообщества, бизнеса, власти в определении приоритетов.</p> <p>Инвентаризация имущественных комплексов научных организаций, включая права на результаты интеллектуальной деятельности.</p> <p>Совершенствование механизмов реформирования и приватизации государственных научных организаций, создание необходимой нормативной базы для оптимизации организационно-правовых форм таких организаций.</p> <p>Развитие системы ГНЦ, создание условий для организации и функционирования крупных научно-исследовательских центров («национальных лабораторий»), институциональная концентрация расходов по НИОКР.</p> <p>Формирование системы оценки глобальной конкурентоспособности российского сектора исследований, а также системы мониторинга и оценки результативности научных организаций.</p> <p><i>1.2. Повышение</i></p>	<p><i>2.1. Развитие механизмов частно-государственного партнерства в инновационной сфере</i></p> <p>Государственная поддержка формирования долгосрочного перспективного инновационного спроса в предпринимательском секторе.</p> <p>Формирование и реализация 4-6 крупных федеральных целевых программ технологического профиля.</p> <p>Расширение практики формирования и реализации мегапроектов при смещении акцентов на предметно-ориентированные проекты для определения перспективных направлений технологического развития.</p> <p><i>2.2. Стимулирование предпринимательского сектора к финансированию НИОКР, содействие развитию внутрикорпоративного научного сектора и технологического аутсорсинга</i></p> <p>Государственное софинансирование проектов НИОКР, проводимых крупными частными компаниями в сотрудничестве с вузами и научными организациями.</p> <p>Определение требований к компаниям по заключению субконтрактов с небольшими инновационными фирмами при выполнении работ в рамках заказа для государственных нужд.</p> <p><i>2.3. Повышение инвестиционной привлекательности и обеспечение воспроизводства в секторе исследований и разработок</i></p>	<p><i>3.1. Развитие механизмов частно-государственного партнерства в научной и инновационной сферах</i></p> <p>Формирование условий и стимулов для спонсирования частным бизнесом социально-значимых фундаментальных исследований.</p> <p>Расширение участия частного бизнеса в формировании и софинансировании деятельности фондов поддержки науки и инноваций.</p> <p>Стимулирование расширения участия бизнеса в развитии инновационной инфраструктуры.</p> <p><i>3.2. Реализация прорывных направлений технологического развития и распространения передовых технологий в экономике.</i></p> <p>Формирование и развитие новых механизмов комплексирования НИОКР, проводимых различными ведомствами, и их программно-целевой координации с применением различных механизмов бюджетного финансирования.</p> <p>Реализация крупных межведомственных междисциплинарных технологических проектов, ориентированных на</p>

²⁰ Представленные основные параметры третьего этапа приведены в относительно общем виде для обозначения ключевых принципов и возможных направлений государственной политики в сфере науки и инновационной деятельности в долгосрочной перспективе, а, соответственно, должны корректироваться исходя из складывающейся в стране социально-экономической ситуации и результатов реализации предыдущих этапов.

Группы мероприятий, специфические для этапа		
на первом этапе (2006-2007 годы)	на втором этапе (2008-2010 годы)	на третьем этапе²⁰ (2011-2015 годы)
<p><i>капитализации научных организаций и вовлечение в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности</i></p> <p>Принципиальное повышение качества и результативности системы охраны прав на результаты исследований и разработок.</p> <p>Передача государством прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные за счет бюджетных средств, научным организациям, малым инновационным фирмам.</p> <p>Поддержка патентования государственными научными и образовательными организациями результатов интеллектуальной деятельности.</p> <p>Создание с участием государства фондов «посевого» финансирования.</p> <p><i>1.3. Смягчение проблемы дефицита молодых научных кадров и реализация «мягких» форм интеграции научной и образовательной деятельности</i></p> <p>Предоставление исследовательских грантов молодым ученым.</p> <p>Развитие системы базовых кафедр при крупных научных организациях, расширение практики стажировок студентов.</p> <p>Развитие системы научно-образовательных центров при крупных вузах.</p> <p><i>1.4. Стимулирование технологического перевооружения в предпринимательском секторе</i></p> <p>Снижение пошлин по импорту компаниями передового оборудования и технологий.</p> <p>Налоговое стимулирование, в частности, освобождение от обложения НДС выполнения любых НИОКР и ввоза необходимого для этого технологического оборудования.</p>	<p>Увеличение программной составляющей в бюджетных расходах по научным исследованиям и экспериментальным разработкам.</p> <p>Опережающий рост расходов на обновление научной и приборной базы, усиление «институционализации» расходов по исследованиям и разработкам.</p> <p>Реформирование государственных научных организаций и изменение их организационно-правовых форм в целях расширения возможностей привлечения внебюджетного финансирования.</p> <p>Содействие реализации «жестких» форм интеграции научной и образовательной деятельности, формирование крупных интегрированных научно-образовательных комплексов, в том числе «исследовательских университетов».</p> <p><i>2.4. Интеграция и позиционирование сектора исследований и разработок в глобальной экономике</i></p> <p>Развитие научно-технического взаимодействия в рамках СНГ, создание совместных научных и технологических центров.</p> <p>Активное позиционирование сектора исследований и разработок в рамках 7-й Рамочной программы ЕС.</p> <p>Расширение практики государственного софинансирования реализации тех донорских научных программ, которые в целом усиливают международные позиции российских научных организаций.</p> <p><i>2.5. Содействие формированию «центров превосходства» в научно-технической сфере</i></p> <p>Формирование сети</p>	<p>широкое распространение технологий в экономике и определяющих переход к новым технологическим укладам.</p> <p>Реализация крупных научно-технических программ с опорой на научную координацию со стороны национальных лабораторий.</p> <p><i>3.3. Привлечение частных и зарубежных инвестиций в сектор исследований и разработок</i></p> <p>Проведение приватизаций части государственных научных организаций в целях привлечения стратегических инвесторов и обеспечения долгосрочного развития при обязательном условии сохранения научного профиля.</p> <p>Содействие формированию устойчивых научно-производственных комплексов.</p> <p>Формирование условий и стимулов для привлечения зарубежных инвестиций в интересах развития научных организаций и их интеграции в международную систему научно-технической кооперации.</p> <p><i>3.4. Развитие научной инфраструктуры</i></p> <p>Формирование крупных объектов научной инфраструктуры и содействие формированию научных и инновационных кластеров на основе таких объектов.</p> <p>Развитие</p>

Группы мероприятий, специфические для этапа		
на первом этапе (2006-2007 годы)	на втором этапе (2008-2010 годы)	на третьем этапе²⁰ (2011-2015 годы)
<p>Содействие в обмене лучшим опытом в организации управления инновациями в корпорациях.</p> <p><i>1.5. Формирование благоприятных условий для расширения международной технологической интеграции</i></p> <p>Совершенствование таможенного законодательства в интересах расширения использования компаниями различных режимов ввоза передовых технологий.</p> <p>Развитие системы технических регламентов и гармонизация их с международными.</p> <p>Либерализация рынков капитала в рамках отдельных отраслей в интересах создания условий для прихода иностранных технологических инвесторов при обеспечении необходимых требований национальной безопасности.</p>	<p>«национальных лабораторий» по прорывным направлениям технологического развития, выступающих в качестве научных координаторов по проводимым за счет средств федерального бюджета НИОКР.</p> <p>Содействие формированию и развитию отраслевых научно-технологических «центров превосходства» (в том числе на основе ГНЦ и «исследовательских университетов»), обеспечивающих разработку передовых коммерческих технологий и содействующих их распространению в отраслях экономики.</p> <p><i>2.6. Развитие инновационной финансовой и производственно-технологической инфраструктуры</i></p> <p>Существенное расширение системы региональных венчурных фондов, капитализируемых Венчурным инвестиционным фондом; содействие формированию фондового рынка высокотехнологических компаний.</p> <p>Содействие (в том числе имущественная поддержка) созданию технопарков и бизнес-инкубаторов при крупных вузах и научных организациях.</p> <p>Государственная поддержка формирования инфраструктуры технико-внедренческих зон.</p> <p>Поддержка формирования региональных инновационных кластеров.</p>	<p>деятельности ресурсных фондов поддержки научной деятельности.</p> <p>Формирование и поддержка «институтов развития» в научно-технической сфере.</p> <p><i>3.5. Развитие рынков интеллектуальных активов и технологий, а также фондового рынка высокотехнологических компаний.</i></p> <p>Стимулирование процессов передачи прав на результаты научно-технической деятельности в интересах расширения трансфера результатов НИОКР, выполненных за счет средств федерального бюджета.</p> <p>Развитие механизмов трансфера результатов НИОКР гражданского, двойного и военного назначения.</p> <p>Стимулирование капитализации интеллектуальных активов в научно-технологических организациях.</p> <p>Содействие развитию «бирж высоких технологий».</p>

Стратегия реализуется преимущественно на основе формирования и выполнения совокупности федеральных и ведомственных целевых программ.

На начальном этапе системная основа для решения поставленных в Стратегии задач программно формируется за счет реализации:

ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы;

ФЦП «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы;

программ Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда;

программ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;

программ Российского фонда технологического развития;

Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы.

В последующем в 2006-2007 годах эта основа модернизируется и расширяется за счет формирования и реализации следующих федеральных и ведомственных целевых программ:

Наименование целевой программы	Основное содержание	Тип целевой программы	Начало реализации программы
Развитие научного потенциала высшей школы (2006-2008 годы)	Конкурсное финансирование научных исследований подведомственных Рособразованию вузов и научных организаций	ведомственная	2006 г.
Приоритетная поддержка фундаментальных исследований мирового уровня	Конкурсное финансирование фундаментальных исследований мирового уровня, проводимых организациями РАН	ведомственная	2007 г.
Ориентированные фундаментальные исследования в вузах России на 2007-2009 годы	Конкурсное финансирование фундаментальных исследований высших учебных заведений независимо от их ведомственной принадлежности	ведомственная	2007 г.
Поддержка уникальных установок и коллективных форм использования научного оборудования на 2007-2009 годы	Поддержка и развитие существующих уникальных научно-технических объектов и приборной базы науки, проведение научных исследований с использованием их технической и кадровой базы	ведомственная	2007 г.
Научно-технологическая база России	Ускоренное формирование технологического потенциала в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетами технологического развития и «достройка» необходимых элементов	федеральная	2007 г.

	инновационной инфраструктуры		
Трансфер двойных технологий	Развитие трансфера технологий между военным и гражданским секторами	федеральная	2008 г.

Формирование названных федеральных целевых программ должно осуществляться в соответствии с Порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 г. №594, ведомственных целевых программ – в соответствии с Положением о разработке, утверждении и реализации ведомственных целевых программ, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.04.2005 г. №239.

Основные экономические результаты и структурные сдвиги в рамках Стратегии достигаются за счет разработки и реализации федеральных и ведомственных целевых программ, технологическая основа для которых формируется в рамках ФЦП по развитию научно-технологической базы России и разработке двойных технологий, кадровая основа – в рамках Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы, субъектная основа - в рамках программных мероприятий по реструктуризации государственного сектора исследований и разработок.

Предварительно, в качестве потенциальных (как новых, так и модернизированных) федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля определены²¹:

Отраслевая направленность целевой программы	Характер целевой программы	Начало реализации программы
Развитие российской авиатехники	Модернизация существующих федеральных и ведомственных программ	2006-2007 гг.
Федеральная космическая программа России на 2006-2015 годы	Модернизация существующих федеральных и ведомственных программ	2006 г.
Развитие российской отрасли ИТ	Модернизация существующих федеральных и ведомственных программ	2006-2007 гг.
Развитие рынка специализированных высокотехнологических медицинских услуг	Новая программа	2007-2008 гг.
Разработка и производство оптоэлектронных устройств	Новая программа	2007-2008 гг.
Развитие перспективных источников энергии и средств энергосбережения	Новая программа	2007-2008 гг.
Разработка и производство высокотехнологичных материалов	Новая программа	2007-2008 гг.

²¹ Необходимо отметить, что в данном случае речь идет лишь о перспективных направлениях формирования ФЦП, соответствующих национальным приоритетам технологического развития. Разработка соответствующих программ должна осуществляться в соответствии с Порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 г. №594, включая подготовку концепции программы, принятие Правительством Российской Федерации решения о разработке программы и т.д.

В перспективе может быть целесообразным формирование федеральных целевых программ технологического профиля также в сферах *использования энергии атомного ядра (управляемого термоядерного синтеза), развития микроэлектроники, биотехнологий.*

Основные ожидаемые результаты реализации первого этапа Стратегии:

повышение эффективности и результативности государственного сектора исследований и разработок; реформирование РАН и отраслевых академий наук, имеющих государственный статус, развитие системы государственных научных центров;

формирование нормативной системы, обеспечивающей эффективные стимулы и мотивации к инновационной деятельности, стимулирующей связи между участниками инновационного процесса;

«достройка» ряда недостающих элементов инновационной инфраструктуры (прежде всего, центров трансфера технологий);

проработка возможных прорывных направлений в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития за счет реализации мегапроектов;

разработка целевых федеральных и ведомственных программ технологического профиля.

Основные ожидаемые результаты реализации второго этапа Стратегии:

модификация состава и структуры государственного сектора науки, оптимизация используемых организационно-правовых форм;

создание сбалансированного, устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок, обеспечивающего расширенное воспроизводство знаний, активное его позиционирование в глобальной экономике;

формирование и развитие «центров превосходства» в научной сфере, сети национальных лабораторий, исследовательских университетов;

создание эффективной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей взаимодействие сектора исследований и разработок с отечественным предпринимательским сектором;

технологическая модернизация экономики на основе передовых технологий; создание и расширение «технологических коридоров», обеспечивающих конкурентоспособность отдельных секторов российской экономики на основе передовых технологий отечественной разработки.

Основные ожидаемые результаты реализации третьего этапа Стратегии:

достижение уровня научных исследований, соответствующих целям инновационного развития экономики;

масштабирование реализации крупных проектов в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития;

динамичное развитие и укрепление международных позиций российских высокотехнологичных компаний;

масштабное привлечение частных и зарубежных инвестиций в российский сектор исследований и разработок;

формирование системного спроса на результаты исследований и разработок со стороны предпринимательского сектора;

динамичное сбалансированное развитие национальной инновационной системы, соответствующей по основным параметрам инновационным системам развитых зарубежных стран.

6. Финансирование Стратегии в области развития науки и инноваций

Определены два основных сценария бюджетного финансирования:

1. Первый сценарий (пороговый или минимально-допустимый) базируется на минимально допустимых объемах финансирования научных исследований и экспериментальных разработок гражданского назначения, определенных на совместном заседании Совета Безопасности Российской Федерации, Президиума Государственного Совета Российской Федерации и Совета при Президенте Российской Федерации по науке и высоким технологиям 20 марта 2002 года. Сверх этих объемов также учтены минимально необходимые расходы на поддержку инновационной инфраструктуры (особые экономические зоны технико-внедренческого типа, технопарки, региональные венчурные фонды и т.д.). Данный сценарий рассматривается как возможный только в случае критически неблагоприятных макроэкономических условий развития российской экономики и является нижним пределом финансирования Стратегии в области науки и инноваций.

2. Второй сценарий (рациональный) сочетает в себе разумную консервативность в увеличении бюджетных расходов по реализации Стратегии (по данному сценарию объем расходов из федерального бюджета на 2006-2015 гг. больше минимально допустимого объема по первому сценарию на 32%) и ресурсную обеспеченность сбалансированного решения, по крайней мере, ключевых задач данной Стратегии. Затраты на реализацию Стратегии в рациональном сценарии определены, исходя из (1) потребности в восстановлении опережающего развития фундаментальной науки и ее ресурсного обеспечения, (2) необходимости концентрации ресурсов на формировании «технологических коридоров», обеспечивающих целостность национальной инновационной системы, капитализацию результатов исследований и разработок; (3) актуальности задач ускоренного развития инновационной инфраструктуры и формирования цивилизованных институтов в инновационной сфере.

Помимо средств федерального бюджета, финансирование мероприятий Стратегии в области развития науки и инноваций осуществляется за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и из внебюджетных источников.

Объемы финансирования мероприятий Стратегии за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации определены исходя из прогнозных оценок рационального уровня расходов регионов на формирование и поддержку объектов инновационной инфраструктуры, развитие малого и среднего инновационного предпринимательства, реализацию региональных приоритетов инновационного и технологического развития.

Объемы финансирования Стратегии из внебюджетных источников определены на основе прогнозных значений доли внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки с учетом ожидаемого позитивного эффекта реализации мер Стратегии по развитию частно-государственного партнерства в научно-инновационной сфере и стимулированию спроса на инновации в предпринимательском секторе.

Общая сумма расходов на реализацию Стратегии в области развития науки и инноваций (2006-2015 годы) в соответствии с рациональным сценарием составляет в ценах текущих лет 4053,5 млрд. руб., объем расходов из федерального бюджета составляет 2688,3 млрд. руб., бюджетов субъектов Российской Федерации – 257,1 млрд. руб., внебюджетных источников – 1107,1 млрд. руб. При этом не учитываются самостоятельно производимые субъектами Российской Федерации и хозяйствующими субъектами расходы на науку и инновации, не связанные непосредственно с софинансированием мероприятий по реализации Стратегии.

В основу представления данных по финансированию Стратегии положена структура разделов и подразделов, ориентированная на отражение содержания основных приоритетов в ходе реализации Стратегии и соответствия запланированных расходов решению поставленных задач.

В ресурсном обеспечении реализации Стратегии используется принцип опережающего роста бюджетных расходов на фундаментальные исследования. При этом на начальном этапе это в большей степени связано с решением задачи повышения оплаты труда научных сотрудников, а в последующем - с решением задач обновления научной, приборной и испытательной базы.

Предполагается, что с 2007 года будут сформированы 4-6 целевых программ технологического профиля, ориентированных на эффективную коммерциализацию и распространение в экономике передовых технологий. Основным инструментом реализации данных программ станут объектно-ориентированные мегапроекты. Финансирование прикладных разработок будет консолидироваться в рамках этих программ. В то же время предусматривается умеренный рост расходов на прикладные разработки, не вошедшие в эти «прорывные» программы, в интересах формирования «инновационного пояса» в академическом секторе и обеспечении перехода от экспорта знаний к экспорту технологий.

Динамичное расширение расходов по реализации предметно-ориентированных мегапроектов призвано обеспечить достаточно широкую технологическую базу для реализации федеральных и ведомственных целевых программ технологического профиля в 2007-2011 годах, а также для определения возможных направлений увеличения числа и масштабирования «технологических коридоров» с 2011-2012 годов.

Основные затраты по развитию инновационной инфраструктуры связаны с развитием системы венчурного финансирования и формированием технико-внедренческих зон, технопарков и инновационно-технологических центров.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Сводная таблица

млрд. руб., в ценах текущих лет

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<u>Минимально-допустимый вариант</u>											
Объемы финансирования*) - всего	72,9	99,5	121,1	150,9	188,7	237,4	290,7	352,5	426,9	510,0	607,5
<i>в том числе по источникам:</i>											
федеральный бюджет	59,1	79,6	95,1	116,7	143,8	178,0	211,9	247,9	286,0	320,2	353,8
бюджеты субъектов Российской Федерации**)	4,5	6,1	7,6	9,5	11,7	14,2	17,0	20,2	24,9	30,3	36,7
внебюджетные источники***)	9,3	13,8	18,4	24,7	33,2	45,2	61,8	84,4	116,0	159,5	217,0
<u>Рациональный вариант</u>											
Объемы финансирования - всего	72,9	99,5	142,4	186,8	242,6	311,6	390,7	484,4	595,2	725,5	874,8
<i>в том числе по источникам:</i>											
федеральный бюджет	59,1	79,6	113,1	144,1	182,0	227,8	275,8	328,6	385,5	445,3	506,5
бюджеты субъектов Российской Федерации	4,5	6,1	8,2	11,2	15,1	19,7	25,0	31,0	37,8	46,5	56,5
внебюджетные источники	9,3	13,8	21,1	31,5	45,5	64,1	89,9	124,8	171,9	232,7	311,8

*) Здесь и далее – без учета ассигнований на исследования и разработки военного назначения.

***) Здесь и далее – без учета расходов субъектов Российской Федерации на науку и инновации, не связанных непосредственно с софинансированием мероприятий по реализации Стратегии.

**) Здесь и далее – без учета затрат хозяйствующих субъектов на исследования и разработки, не связанных непосредственно с софинансированием мероприятий по реализации Стратегии.

Общий объем финансирования млрд. руб., в ценах текущих лет

Минимально-допустимый вариант

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Развитие сектора исследований и разработок	53,5	67,1	84,0	104,7	130,0	162,1	194,4	230,0	270,0	309,0	347,0
фундаментальные исследования	32,5	41,8	54,6	70,0	88,2	111,5	134,1	159,0	186,0	211,0	235,0
прикладные исследования и разработки*)	21,0	25,3	29,4	34,7	41,8	50,6	60,3	71,0	84,0	98,0	112,0
2. Реализация приоритетов технологического развития	16,2	21,4	26,4	34,0	44,9	60,0	79,3	103,8	136,3	178,4	235,5
целевые программы технологического профиля**)	12,2	17,0	21,2	27,3	36,2	49,0	65,9	87,0	116,0	154,0	207,0
важнейшие инновационные проекты	4,0	4,4	5,2	6,7	8,7	11,0	13,4	16,8	20,3	24,4	28,5
3. Формирование «центров превосходства» в научно-технической сфере***)	0,0	0,0	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,4	2,9	3,6	4,6
4. Развитие инновационной инфраструктуры и МСП	3,2	11,0	9,6	10,9	12,3	13,6	15,0	16,3	17,7	19,0	20,4
фонды поддержки инноваций****)	0,3	1,1	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7
производственно-технологическая инфраструктура*****)	1,0	7,5	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7	10,4	11,1
поддержка развития инновационного МСП*****)	1,9	2,4	2,6	2,8	3,1	3,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6
Итого	72,9	99,5	121,1	150,9	188,7	237,4	290,7	352,5	426,9	510,0	607,5
Справочно - финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований гражданского назначения*****)	71,6	90,9	113,0	141,5	178,0	225,4	277,3	337,6	410,4	491,7	587,1

*) Здесь и далее данный подраздел включает в себя расходы по прикладным научным исследованиям и разработкам, которые не входят в раздел «Реализация приоритетов технологического развития» и в подраздел «поддержка развития инновационного МСП».

**) Здесь и далее данный подраздел не включает в себя расходы в рамках целевых программ по реализации важнейших инновационных проектов.

***) Здесь и далее данный раздел содержит инвестиции в материально-техническую базу передовых научных организаций, в частности, капитальные вложения в развитие академических институтов, выполняющих фундаментальные исследования мирового уровня, государственных научных центров, исследовательских университетов и др.

****) Здесь и далее данный подраздел учитывает в соответствующей части расходы по поддержке малого предпринимательства, в частности, расходы по формированию региональных венчурных фондов.

*****) Здесь и далее данный подраздел учитывает расходы по формированию инфраструктуры ОЭЗ в части технико-внедренческих зон.

*****) Здесь и далее данный подраздел включает в себя расходы фондов по поддержке малого предпринимательства в научно-технической сфере, в частности, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

*****) Суммарный объем финансирования по разделам «развитие сектора исследований и разработок», «реализация приоритетов технологического развития» и подразделу «поддержка развития инновационного МСП».

Рациональный вариант

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Развитие сектора исследований и разработок	53,5	67,1	92,7	120,5	154,4	194,6	236,8	283,8	335,3	391,5	452,0
фундаментальные исследования	32,5	41,8	60,3	79,2	102,9	132,1	161,3	193,8	229,3	266,5	305,0
прикладные научные исследования и разработки	21,0	25,3	32,4	41,3	51,5	62,5	75,5	90,0	106,0	125,0	147,0
2. Реализация приоритетов технологического развития	16,2	21,4	30,6	42,8	59,3	81,5	110,7	148,3	197,0	259,0	334,0
целевые программы технологического профиля	12,2	17,0	23,7	32,9	45,4	62,3	85,0	115,3	156,0	210,0	277,0
важнейшие инновационные проекты	4,0	4,4	6,9	9,9	13,9	19,2	25,7	33,0	41,0	49,0	57,0
3. Формирование «центров превосходства» в научно-технической сфере	0,0	0,0	5,7	6,8	8,2	10,0	12,3	15,3	19,2	24,2	30,5
4. Развитие инновационной инфраструктуры и МСП	3,2	11,0	13,4	16,7	20,7	25,5	30,9	37,0	43,7	50,8	58,3
фонды поддержки инноваций	0,3	1,1	1,8	2,9	4,3	6,2	8,4	11,0	13,7	16,4	19,2
производственно-технологическая инфраструктура	1,0	7,5	8,7	10,2	11,9	13,6	15,3	17,0	18,8	20,6	22,4
поддержка развития инновационного МСП	1,9	2,4	2,9	3,6	4,5	5,7	7,2	9,0	11,2	13,8	16,7
Итого	72,9	99,5	142,4	186,8	242,6	311,6	390,7	484,4	595,2	725,5	874,8
<i>Справочно - финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований гражданского назначения</i>	<i>71,6</i>	<i>90,9</i>	<i>126,2</i>	<i>166,9</i>	<i>218,2</i>	<i>281,8</i>	<i>354,7</i>	<i>441,1</i>	<i>543,5</i>	<i>664,3</i>	<i>802,7</i>

**Средства федерального бюджета
млрд. руб., в ценах текущих лет**

Минимально-допустимый вариант

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Развитие сектора исследований и разработок	47,6	57,9	71,7	88,4	108,5	133,5	157,0	182,0	208,0	231,0	253,0
фундаментальные исследования	30,1	38,6	50,3	64,3	80,7	101,5	121,0	142,0	164,0	183,0	201,0
прикладные научные исследования и разработки	17,5	19,3	21,4	24,1	27,8	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0	52,0
2. Реализация приоритетов технологического развития	9,9	13,4	16,2	20,5	26,8	35,4	45,0	55,2	66,3	76,4	86,5
целевые программы технологического профиля	8,1	11,6	14,1	17,8	23,3	31,0	40,0	49,0	59,0	68,0	77,0
важнейшие инновационные проекты	1,8	1,8	2,1	2,7	3,5	4,4	5,0	6,2	7,3	8,4	9,5
3. Формирование «центров превосходства» в научно-технической сфере	0,0	0,0	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,4	2,9	3,6	4,6
4. Развитие инновационной инфраструктуры и МСП	1,6	8,3	6,1	6,5	7,0	7,4	7,9	8,3	8,8	9,2	9,7
фонды поддержки инноваций	0,3	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6
производственно-технологическая инфраструктура	0,5	6,5	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
поддержка развития инновационного МСП	0,8	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5
Итого	59,1	79,6	95,1	116,7	143,8	178,0	211,9	247,9	286,0	320,2	353,8
<i>Справочно - финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований гражданского назначения</i>	<i>58,3</i>	<i>72,4</i>	<i>89,0</i>	<i>110,0</i>	<i>136,5</i>	<i>170,1</i>	<i>203,3</i>	<i>238,5</i>	<i>275,7</i>	<i>308,8</i>	<i>341,0</i>

Рациональный вариант

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Развитие сектора исследований и разработок	47,6	57,9	79,4	101,3	127,8	159,5	190,5	223,5	258,0	293,0	328,0
фундаментальные исследования	30,1	38,6	56,0	73,5	95,3	122,0	148,0	176,5	207,0	238,0	269,0
прикладные научные исследования и разработки	17,5	19,3	23,4	27,8	32,5	37,5	42,5	47,0	51,0	55,0	59,0
2. Реализация приоритетов технологического развития	9,9	13,4	18,5	24,9	33,0	43,0	55,2	69,3	85,0	102,0	119,0
целевые программы технологического профиля	8,1	11,6	15,7	20,9	27,4	35,3	45,0	56,3	69,0	83,0	97,0
важнейшие инновационные проекты	1,8	1,8	2,8	4,0	5,6	7,7	10,2	13,0	16,0	19,0	22,0
3. Формирование «центров превосходства» в научно-технической сфере	0,0	0,0	5,7	6,8	8,2	10,0	12,3	15,3	19,2	24,2	30,5
4. Развитие инновационной инфраструктуры и МСП	1,6	8,3	9,5	11,1	13,0	15,3	17,8	20,5	23,3	26,1	29,0
фонды поддержки инноваций	0,3	0,7	1,2	2,0	3,0	4,3	5,7	7,2	8,6	10,0	11,5
производственно-технологическая инфраструктура	0,5	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,1	10,7	11,3
поддержка развития инновационного МСП	0,8	1,1	1,3	1,6	2,0	2,5	3,1	3,8	4,6	5,4	6,2
Итого	59,1	79,6	113,1	144,1	182,0	227,8	275,8	328,6	385,5	445,3	506,5
<i>Справочно - финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований гражданского назначения</i>	<i>58,3</i>	<i>72,4</i>	<i>99,2</i>	<i>127,8</i>	<i>162,8</i>	<i>205,0</i>	<i>248,8</i>	<i>296,6</i>	<i>347,6</i>	<i>400,4</i>	<i>453,2</i>

**Средства из других источников
млрд. руб., в ценах текущих лет**

Минимально-допустимый вариант

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Развитие сектора исследований и разработок	5,9	9,2	12,3	16,3	21,5	28,6	37,4	48,0	62,0	78,0	94,0
средства хозяйствующих субъектов	3,6	6,5	9,0	12,2	16,4	22,3	29,6	38,5	50,0	63,0	76,0
средства субъектов Российской Федерации	2,3	2,7	3,3	4,1	5,1	6,3	7,8	9,5	12,0	15,0	18,0
2. Реализация приоритетов технологического развития	6,3	8,0	10,2	13,5	18,1	24,6	34,3	48,6	70,0	102,0	149,0
средства хозяйствующих субъектов	5,4	6,7	8,5	11,3	15,3	21,1	30,0	43,3	63,0	93,0	137,0
средства субъектов Российской Федерации	0,9	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,3	5,3	7,0	9,0	12,0
3. Формирование «центров превосходства» в научно-технической сфере	0	0	0	0							
4. Развитие инновационной инфраструктуры и МСП	1,6	2,7	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0	8,9	9,8	10,7
средства хозяйствующих субъектов	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5	4,0
средства субъектов Российской Федерации	1,3	2,1	2,6	3,2	3,8	4,4	4,9	5,4	5,9	6,3	6,7
Итого	13,8	19,9	26,0	34,2	44,9	59,4	78,8	104,6	140,9	189,8	253,7
средства хозяйствующих субъектов	9,3	13,8	18,4	24,7	33,2	45,2	61,8	84,4	116,0	159,5	217,0
средства субъектов Российской Федерации	4,5	6,1	7,6	9,5	11,7	14,2	17,0	20,2	24,9	30,3	36,7

Рациональный вариант

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Развитие сектора исследований и разработок	5,9	9,2	13,3	19,2	26,6	35,1	46,3	60,3	77,3	98,5	124,0
средства хозяйствующих субъектов	3,6	6,5	10,1	15,2	21,4	28,3	37,4	48,8	62,8	80,7	102,0
средства субъектов Российской Федерации	2,3	2,7	3,2	4,0	5,2	6,8	8,9	11,5	14,5	17,8	22,0
2. Реализация приоритетов технологического развития	6,3	8,0	12,1	17,9	26,3	38,5	55,5	79,0	112,0	157,0	215,0
средства хозяйствующих субъектов	5,4	6,7	10,1	15,0	22,3	33,3	49,0	71,0	102,0	142,0	196,0
средства субъектов Российской Федерации	0,9	1,3	2,0	2,9	4,0	5,2	6,5	8,0	10,0	14,0	19,0
3. Формирование «центров превосходства» в научно-технической сфере	0	0	0	0	0						
4. Развитие инновационной инфраструктуры и МСП	1,6	2,7	3,9	5,6	7,7	10,2	13,1	16,5	20,4	24,7	29,3
средства хозяйствующих субъектов	0,3	0,6	0,9	1,3	1,8	2,5	3,5	5,0	7,1	10,0	13,8
средства субъектов Российской Федерации	1,3	2,1	3,0	4,3	5,9	7,7	9,6	11,5	13,3	14,7	15,5
Итого	13,8	19,9	29,3	42,7	60,6	83,8	114,9	155,8	209,7	280,2	368,3
средства хозяйствующих субъектов	9,3	13,8	21,1	31,5	45,5	64,1	89,9	124,8	171,9	232,7	311,8
средства субъектов Российской Федерации	4,5	6,1	8,2	11,2	15,1	19,7	25,0	31,0	37,8	46,5	56,5

7. Порядок мониторинга выполнения Стратегии и контроля хода ее реализации

Общие принципы мониторинга и контроля за реализацией Стратегии:

- обеспечение методического и информационного единства подходов к проведению всех организационных мероприятий по реализации Стратегии;
- четкое разграничение полномочий и ответственности между различными органами по управлению ФЦП, ВЦП, выполнением непрограммных мероприятий;
- обязательность независимой экспертизы на всех этапах подготовки управленческих решений.

В рамках системы управления реализацией Стратегии создается Координационно-экспертный совет, вырабатывающий общие принципы государственной политики в области инновационного развития, а также определяющий инструменты ее практической комплексной реализации через действующие федеральные, ведомственные и региональные программы в сфере обеспечения инновационного развития российской экономики.

В состав Координационно-экспертного совета входят учёные и специалисты в соответствующих областях, представители бизнес-сообщества, общественных объединений и федеральных органов государственной власти.

Контроль за реализацией Стратегии осуществляется на основании Сетевого плана-графика решения задач и Плана мероприятий по реализации Стратегии.

Федеральная служба государственной статистики совместно с Министерством образования и науки Российской Федерации организует ведение ежеквартальной статистической отчетности по специально разработанному перечню показателей.

Министерство образования и науки Российской Федерации с участием Министерства финансов Российской Федерации, заинтересованных органов государственной власти Российской Федерации, подведомственных Минобрнауки России служб и агентств и органов государственной власти субъектов Российской Федерации организует экспертные проверки хода реализации отдельных мероприятий Стратегии. При этом обращается внимание на достижение конечных результатов, выполнение сроков реализации мероприятий, целевое и эффективное использование выделенных средств, привлечение средств бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников финансирования. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам проводит по плану, согласованному с Министерством образования и науки Российской Федерации, проверки исполнения мероприятий Стратегии, затрагивающих права Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

По результатам экспертных проверок подготавливаются предложения для внесения в Правительство Российской Федерации о целесообразности продолжения работ и финансирования программ или об их прекращении, применении санкций к участникам реализации программ.

Министр образования и
науки Российской Федерации -
Председатель Межведомственной комиссии
по научно-инновационной политике

А.А. Фурсенко

Различные модели развития национальной инновационной системы и особенности подходов к реализации государственной инновационной политики в зарубежных странах

1. Возможные концептуальные подходы к развитию национальной инновационной системы

Весьма условно можно выделить следующие теоретические модели развития национальной инновационной системы:

1. Рыночный эволюционный

Этот вариант предполагает формирование национальной инновационной системы (НИС) «естественным» образом снизу вверх – от генерируемого платежеспособного спроса к формированию адекватного предложения.

В этом случае задачи государства состоят в реализации двух функций:

продолжении политики поддержки (безвозмездного субсидирования) системы производства научных кадров, сферы фундаментальных исследований и, возможно, части прикладных исследований и разработок, как системы производящей «общественное благо» и среды, необходимой для становления всех остальных «рыночных» институтов НИС;

снижении транзакционных барьеров на пути инноваций и стимулировании частного спроса на инновационную деятельность и инновации, независимо от источника этих инноваций: совершенствование законодательной и нормативной базы, налоговое стимулирование вложений в технологии и инновации и т.д.

Существенной особенностью данного подхода является отказ государства от выстраивания институциональной структуры новой НИС: структурные элементы создаются и развиваются под воздействием и в меру развития платежеспособного спроса субъектов (одним из которых является и само государство в рамках своих функций). В рамках такой стратегии основной упор государственной политики должен быть сделан на повышении эффективности расходования государственных средств.

Вероятный сценарий развития событий (вероятный облик будущей НИС) в случае реализации этого варианта состоит в сохранении в сильно «сжатом» масштабе государственной системы фундаментальной науки и государственного образования, развитии до определенного (небольшого) размера сегмента «корпоративной науки», сконцентрированной в ограниченном числе крупных российских и транснациональных корпораций, создании сети малых предприятий, обслуживающий сегмент среднего бизнеса и удовлетворяющей их спрос на мелкие инновационные проекты (адаптация зарубежных технологий к специфическим условиям и т.п.).

Основные риски:

сохранение сегментации и неполноты НИС (отсутствие связей между государственным сектором образования и фундаментальных исследований и негосударственным сектором ОКР, при отсутствии промежуточного сектора прикладных исследований), усиление технологической зависимости экономики от зарубежных производителей технологий, формирование устойчивого отставания в технологиях (технологический уклад n-1 от уровня лидеров), отток наиболее талантливых кадров в другие страны.

2. Рыночный радикальный

Этот вариант предполагает ускоренную реализацию первого сценария и состоит в том, что государство сохраняет за собой обязательства по финансированию только тех

исследований и разработок, которые необходимы для реализации функций самого государства. При этом радикально меняется система государственного финансирования научных исследований, при котором средства распределяются на проектной конкурсной основе между коллективами (организациями) любой формы собственности и любой страновой принадлежности. Одновременно высвобожденные ресурсы «транслируются» в промышленность и другие отрасли в виде системы субсидий и льгот на проведение ИР, реализацию инноваций и т.д., что должно стимулировать частный спрос на инновации за счет сокращения прямого государственного спроса на ИР. Такой путь предполагает также ускоренный переход к частному (или, по меньшей мере, к платному) высшему образованию, что позволит «транслировать» спрос на систему высшего образования без вмешательства государства.

Вероятный сценарий развития событий: кардинальное сокращение государственного сектора, прежде всего – академического, быстрая переориентация организаций на иные источники финансирования – зарубежные и частные российские, ускоренный рост частного сегмента в ОКР, рост внутрикорпоративных исследовательских подразделений.

Основные риски:

вероятна ликвидация российской фундаментальной науки, сокращение производства научных кадров (или «потенциально-научных» кадров - имеющих адекватное образование для занятий наукой), замедленное развитие инновационных фирм, генерирующих значимые продукты и технологические инновации.

3. Институциональная «достройка»

Этот подход базируется на утверждении, что сохранившиеся базовые элементы НИС сами по себе достаточно «хороши», но не работают, поскольку отсутствуют механизмы связи между ними. Соответственно, содержание этого варианта - развитие недостающих элементов и распространение новых форм: венчурные фонды, инновационно-внедренческие фирмы и центры, технопарки, центры трансфера технологий и т.д. Этот вариант наиболее близок к декларировавшейся в сфере науки инноваций политики 90-х и начала 2000-х и наиболее вероятен как компромиссный в настоящее время.

Вероятный сценарий развития событий: расширение инновационной инфраструктуры, появление в ней новых элементов будет сочетаться с сохранением ее фрагментарности в «обслуживании» инновационного процесса и, соответственно, низкой результативностью; зависимость НИС от государственной поддержки будет в целом возрастать на фоне низко интенсивных процессов саморазвития ее элементов; усилится распыление бюджетных ресурсов по множеству новых направлений, следствием которого станет сохранение тенденций к ухудшению качества основных существующих элементов НИС (фундаментальная и прикладная наука).

Основные риски:

высок риск того, что механическое копирование множества существующих за рубежом институтов в сфере инноваций не приведет автоматически к формированию конкурентоспособной НИС в силу низкого качества ее существующих элементов, при этом весьма ограниченным будет эффект в части обеспечения связи между различными элементами НИС; вероятны ошибки в определении масштабов необходимых достраиваемых элементов НИС и рассогласования в настройке функционирования этих элементов, что усилит несбалансированность НИС; увлечение различными новыми формами может оказать негативное влияние на решение задач повышения качества уже существующих базовых элементов НИС и, возможно, привести к дальнейшей деградации основных существующих элементов НИС.

4. Инновационно-активный

Базируется на предположении, что предложение создает спрос, при этом низкий спрос на инновации в предпринимательском секторе обусловлен отсутствием предложения инновационного продукта. В этой связи требуется существенно увеличить расходы на коммерциализацию передовых технологий для быстрого доведения до практически применимого уровня существующих заделов.

Основные риски:

риск невостребованности передовых коммерческих технологий - в силу отсталых научно-технологических укладов в предпринимательском секторе он мало восприимчив к передовым технологиям; внедрение новых технологий может существенно сдерживаться низким уровнем технологического развития предприятий вторичного уровня кооперации.

5. «Знание-активный»

Подобен предыдущему варианту, акцент смещен в начало инновационного цикла и в развитие инновационного образования. Основа данного подхода – интенсивные вложения в человеческий капитал, при этом задача состоит в создании «инновационного человека», который будет склонен к инновациям и новым знаниям, независимо от того, где он работает – в промышленности, в науке, в госуправлении и т.д. Это обеспечивает «связку» спроса и предложения и формирует потребности в формировании различных инновационных институтов.

Основные риски:

процесс подготовки ориентированных на инновации специалистов занимает значительное время, еще большее время может потребоваться на занятие таки людьми руководящих должностей в компаниях, в этой связи эффект от данного подхода возможен только в долгосрочной перспективе.

2. Характерные черты практической инновационной политики в зарубежных странах

Практическая инновационная политика той или иной страны, как правило, не является «чистым» выражением определенной теоретической модели, а представляет собой композицию мер различной направленности, при этом можно отметить существенную страновую специфичность реализуемых инновационных политик.

Можно выделить следующие важнейшие направления инновационной политики зарубежных стран на современном этапе:

Направление инновационной политики	Специфика	Страны
Оптимизация структуры национальной инновационной системы	Оптимизация государственной системы управления и планирования в сфере инноваций	Япония, Норвегия, Индия, Чили
	Оптимизация государственного финансирования науки и инновационной сферы	США, Франция, Великобритания, Дания, Норвегия, Швеция, Тайвань, Австралия
	Развитие фундаментальных исследований	Великобритания, Швеция, Словения
	Стимулирование симметричного сближения университетов и корпораций	США, Финляндия

Направление инновационной политики	Специфика	Страны
Стимулирование инновационной кооперации бизнеса и науки (университетов) внутри страны	Крупные государственные вложения в науку и инновационную сферу и привлечение национального частного капитала	Израиль, Финляндия
	Стимулирование инновационной активности частного сектора с привлечением иностранных капиталов в инновационную сферу	Великобритания, Ирландия, Китай, Корея, Малайзия, Индия, Израиль
	Стимулирование инновационной инициативы научного сектора	Германия, Япония, Новая Зеландия, Дания
Интеграция в международные инновационные сети	Комплексная интеграция	Финляндия, Израиль, Нидерланды, Китай
	Технологическая специализация	Корея, Малайзия, Сингапур, Тайвань, Индия
Налаживание внутренних инновационных сетей	Создание особых условий для образования связей в инновационной сфере	США, Норвегия, Ирландия
	Стимулирование инициативы национальных регионов	Франция, Германия, Финляндия
Формирование национальной инновационной системы	Реструктуризация госсектора науки	Болгария, Польша, Литва
	Инициирование интеграции науки и образования	Латвия, Эстония, Чехия
	Вовлечение малого и среднего бизнеса в инновационную сферу	Румыния, Чехия, Словакия, Латвия, Эстония, Турция, Чили
	Определение приоритетных экспортных направлений в области высоких технологий	Чехия, Румыния, Чили, Турция

Целевые показатели и их обоснование

Таблица №1

Обоснование целевых показателей решения проблемы

Целевые показатели	Годы			Целевое значение на 2015 г.	Сопоставимые показатели зарубежных стран (2002-2003 гг.)				
	2002	2003	2004		США	Япония	Германия	Республика Корея	В среднем по ЕС
Внутренние затраты на исследования и разработки в % к ВВП	1,25	1,29	1,17	2,5	2,60	3,15	2,55	2,64	1,85
Удельный вес внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки (%)	41,6	40,4	39,4	70,0	68,8	82,3	68,9	76,1	65,2
Удельный вес вузовского сектора науки во внутренних затратах на исследования и разработки (%)	5,4	6,1	5,5	20,0	16,8	13,7	16,8	10,1	22,0
Удельный вес научных организаций, имеющих доступ в Интернет по выделенным каналам связи (%)	24,5	29,3	33,9	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на изобретения, поданных российскими заявителями в стране, в расчете на 10 тыс. населения)	1,63	1,73	1,60	5,5	17,6	24,3	7,9	7,5	8,3

Целевые показатели	Годы			Целевое значение на 2015 г.	Сопоставимые показатели зарубежных стран (2002-2003 гг.)				
	2002	2003	2004		США	Япония	Германия	Республика Корея	В среднем по ЕС
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции на внутреннем рынке (%)	4,1	4,6	5,6	18,0	Отсутств	Отсутств.	34,3	49,8	Отсутств.
Удельный вес организаций предприятий промышленности, осуществлявших технологические инновации, в общем их числе организаций (%)	9,8	10,3	10,5	20,0	Отсутств.	33	65,8	67	44
Удельный вес предприятий, осуществлявших организационные инновации, в общем их числе (%)	24,1	25,6	28,5	60,0	Отсутств.	Отсутств.	63	68,5	Отсутств.

Целевые показатели реализации Стратегии

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<u>Задача 1. Создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его расширенного воспроизводства</u>												
1. Внутренние затраты на исследования и разработки в % к ВВП												
инерционная динамика	1,17	1,36	1,49	1,54	1,57	1,60	1,63	1,66	1,70	1,73	1,76	1,8
с учетом реализации Стратегии	1,17	1,36	1,51	1,62	1,71	1,91	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
2. Удельный вес внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки (%)												
инерционная динамика	39,4	41,0	42,5	44,8	45,0	45,2	45,4	45,7	46,0	46,3	46,6	47,0
с учетом реализации Стратегии	39,4	41,0	43,0	45,0	48,0	52,0	60,0	62,0	64,0	66,0	68,0	70,0
3. Удельный вес вузовского сектора науки во внутренних затратах на исследования и разработки (%)												
инерционная динамика	5,5	6,0	7,2	7,4	7,6	7,9	8,2	8,5	8,9	9,3	9,6	10,0
с учетом реализации Стратегии	5,5	6,0	8,0	10,0	12,0	13,5	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
4. Удельный вес России в общем числе публикаций в ведущих научных журналах мира (по данным ISI) (%)												
инерционная динамика	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,1	4,2
с учетом реализации Стратегии	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	4,0	4,1	4,2	4,4	4,5	4,7
5. Удельный вес выпускников вузов, принятых на работу в научные организации, в численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками (%)												
инерционная динамика	1,8	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,8	4,0
с учетом реализации Стратегии	1,8	2,2	2,9	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,8	7,5	8,0

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
6. Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей (%)												
инерционная динамика	28,4	30,0	29,6	29,2	28,7	28,4	28,0	28,2	28,4	28,6	28,8	29,0
с учетом реализации Стратегии	28,4	30,0	31,5	33,0	34,0	34,3	35,0	35,2	35,4	35,6	35,8	36,0
7. Удельный вес расходов на формирование и развитие экспериментальной и приборной базы науки, создание сети федеральных центров коллективного пользования научным оборудованием в общих расходах федерального бюджета на гражданскую науку (%)												
инерционная динамика	2,6	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	2,06	2,02	1,98	1,94	1,9
с учетом реализации Стратегии	2,6	3,0	3,5	4,0	4,5	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0
8. Удельный вес научных организаций, имеющих доступ в Интернет по выделенным каналам связи (%)												
инерционная динамика	33,9	40,0	46,0	52,0	58,0	65,0	75,0	80,0	84,0	88,0	93,0	95,0
с учетом реализации Стратегии	33,9	40,0	49,0	55,0	65,0	70,0	80,0	83,0	87,0	91,0	96,0	100
<u>Задача 2. Создание эффективной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей трансфер результатов сферы исследований и разработок в российскую и глобальную экономику, а также развитие МСП в инновационной сфере</u>												
1. Прирост числа малых инновационных предприятий (единиц/в год)												
инерционная динамика	58	60	62	65	68	70	75	80	85	90	95	100
с учетом реализации Стратегии	58	60	65	70	75	80	85	95	102	110	115	120
2. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции малых предприятий (%)												
инерционная динамика	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
с учетом реализации Стратегии	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
3. Объем инновационной продукции (услуг, связанных с инновациями), реализованной организациями инновационной инфраструктуры (млрд. руб.)												
инерционная динамика	5,5	10,5	13,5	16,5	19,0	21,0	22,0	25,6	29,2	32,8	36,8	40,0
с учетом реализации Стратегии	5,5	10,5	17,5	29,5	35,0	43,0	50,0	56,0	62,0	68,0	74,0	80,0
4. Число ежегодно создаваемых элементов инфраструктуры национальной инновационной системы (ед.)												
инерционная динамика	38	70	73	78	85	90	95	100	105	110	120	130
с учетом реализации Стратегии	38	70	77	159	160	180	200	210	220	230	240	250
5. Объем инвестиций фондов, осуществляющих прямые и венчурные инвестиции в компании высокотехнологичных секторов (млрд. руб.)												
инерционная динамика	9,0	11,0	13,0	16,0	21,0	26,0	31,0	33,0	35,0	37,0	39,0	40,0
с учетом реализации Стратегии	9,0	11,0	20,0	36,0	60,0	90,0	125	160	200	235	275	320
<u>Задача 3. Развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок</u>												
1. Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на изобретения, поданных российскими заявителями в стране, в расчете на 10 тыс. населения)												
инерционная динамика	1,60	1,65	1,70	1,90	1,92	1,93	1,94	1,95	1,96	1,97	1,98	1,99
с учетом реализации Стратегии	1,60	1,65	1,80	2,0	2,5	2,7	4,0	4,5	4,7	4,9	5,3	5,5
2. Удельный вес нематериальных активов в общей сумме активов организаций сектора исследований и разработок (%)												
инерционная динамика	0,7	0,9	1,2	1,5	1,9	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
с учетом реализации Стратегии	0,7	0,9	3,5	7,0	10,0	12,5	15,0	17,7	20,5	23,4	26,5	30,0
3. Число зарегистрированных договоров об уступке патента и лицензионных договоров (тыс. ед.)												

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
инерционная динамика	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
с учетом реализации Стратегии	2,0	2,1	2,5	2,9	3,4	4,0	4,6	5,1	6,4	7,1	7,6	8,1
4. Число выданных патентов (свидетельств) Российской Федерации на изобретения (тыс. ед.)												
инерционная динамика	23,2	21,0	20,9	23,4	25,1	26,9	28,8	29,4	29,9	31,3	31,8	32,1
с учетом реализации Стратегии	23,2	21,0	25,0	26,5	30,5	30,9	31,2	31,7	32,1	32,8	33,2	33,7
5. Удельный вес используемых передовых производственных технологий, включающих объекты интеллектуальной собственности, в общем их числе (%)												
инерционная динамика	2,8	2,9	2,9	3,2	3,4	4,3	4,5	4,7	4,9	5,3	5,7	6,2
с учетом реализации Стратегии	2,8	2,9	3,2	3,5	3,9	4,6	5,0	5,5	6,2	6,8	7,5	8,2
<u>Задача 4. Модернизация экономики на основе технологических инноваций</u>												
1. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции на внутреннем рынке (%)												
инерционная динамика	5,6	6,5	6,0	6,4	6,7	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
с учетом реализации Стратегии	5,6	6,5	7,5	8,5	10,0	12,0	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0
2. Удельный вес инновационной продукции в экспорте промышленной продукции (%)												
инерционная динамика	4,7	5,0	5,5	5,9	6,3	6,5	7,0	7,4	7,8	8,2	8,6	9,0
с учетом реализации Стратегии	4,7	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	12,6	13,0	13,5	14,0	15,0
3. Удельный вес предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем их числе (%)												
инерционная динамика	10,5	11,5	11,7	12,5	13,0	13,5	14,0	14,2	14,4	14,6	14,8	15,0
с учетом реализации Стратегии	10,5	11,5	12,0	13,0	13,5	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
4. Удельный вес предприятий, осуществлявших организационные инновации, в общем их числе (%)												
инерционная динамика	28,5	29,0	29,5	32,0	35,0	38,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
с учетом реализации Стратегии	28,5	29,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0
5. Удельный вес затрат на выполнение исследований и разработок, приобретение объектов интеллектуальной собственности в затратах на технологические инновации (%)												
инерционная динамика	17,5	18,0	18,2	18,4	18,6	18,8	19,0	19,2	19,4	19,6	19,8	20,0
с учетом реализации Стратегии	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	19,8	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0

Совершенствование системы статистических показателей в сфере науки и инноваций

Современная статистика науки и инноваций в России в значительной степени позволяет оценить процессы инновационного развития экономики. За последние десять лет организована периодическая статистическая отчетность, отражающая состояние и развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности в стране, включая всестороннюю информацию о выполнении научных исследований и разработок, технологическом обмене, создании и использовании передовых производственных технологий, технологических и организационных инновациях на крупных и средних предприятиях промышленности и др. Национальная статистика формировалась в тесной координации с деятельностью ведущих международных организаций – ОЭСР и Статистической службы ЕС (Евростата). Принятые в стране система показателей и инструментарий статистических обследований, методология сбора и обработки данных строятся в соответствии с действующими международными стандартами в этой области. Такой подход обеспечивает получение статистических данных, сопоставимых с показателями индустриально развитых стран.

Тем не менее, существующие инструменты статистического наблюдения в сфере науки, технологий и инноваций не позволяют в полной мере решать возникшие в последние годы новые задачи информационного обеспечения государственной политики в данных областях и требуют совершенствования, в первую очередь, с целью комплексного анализа оценки эффективности научной, научно-технической и инновационной деятельности

В российской государственной статистике остается нерешенным целый ряд проблем, касающихся методологии и организации статистического наблюдения в сфере науки и инноваций, связанных с недостаточной актуализацией существующего инструментария статистического наблюдения, развитием и пересмотром соответствующих международных статистических стандартов, а также быстро меняющейся ситуацией в сфере науки, технологий и инноваций.

К вопросам, которые требуют разработки новых методологических подходов, относятся в частности: оценка состояния, уровня развития и использования материально-технической и опытно-экспериментальной базы науки; формирование системы мониторинга результативности деятельности научных организаций; изучение процессов интеграции науки и образования, деятельности интегрированных научно-образовательных структур; анализ интернационализации научной деятельности; обеспечение полноты обследуемой совокупности в сфере науки, включая организации, выполняющие исследования и разработки, независимо от формы собственности, организационно-правовой формы. Следует указать также на информационные пробелы, связанные с отсутствием систематизированных данных об объектах инновационной инфраструктуры, объемах и структуре венчурных инвестиций; существенной неполнотой статистического измерения малого инновационного бизнеса; почти полным отсутствием статистической информации об инновационных кластерах и др.

В связи с этим необходимо обеспечить развитие статистики науки и инноваций в следующих направлениях:

- уточнение состава статистической совокупности и обеспечение ее полноты, совершенствование регионального разреза статистического анализа научного потенциала (с выделением наукоградов);
- анализ состояния, уровня реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации;

- анализ процессов интеграции науки и образования, включая характеристику институциональных форм интеграционной деятельности, измерение их научного и образовательного потенциала;
- анализ состояния, уровня развития и использования материально-технической и опытно-экспериментальной базы науки, включая оценку наличия и технического уровня дорогостоящих машин и оборудования, возрастной структуры технических средств, состояния и использования опытно-экспериментальных производств, развития форм коллективного пользования научным оборудованием, наличия и использования земельных участков, уникальных научных установок, зданий, сооружений;
- измерение процессов глобализации научных исследований и разработок, включая углубленный анализ зарубежных источников финансирования науки в России, исследовательской деятельности транснациональных корпораций на территории страны и российских организаций за рубежом, международной миграции ученых (выезда и въезда на постоянное место жительства либо на временную работу);
- разработка методологии комплексного анализа человеческих ресурсов сферы науки и технологий на основе рекомендаций ОЭСР и Евростата;
- создание системы оценки и организация мониторинга результативности деятельности научных организаций, включая гармонизированную систему статистических показателей, сопоставимых с принятыми в мировой практике, инструментарий статистического наблюдения и рекомендации по внедрению процедур оценки в практику деятельности научных организаций и органов государственного управления в сфере науки;
- разработка методологии и организация мониторинга процессов создания и использования критических технологий, включая формирование классификаторов критических технологий и видов продукции (услуг), производимых с их использованием, системы показателей и инструментария обследования;
- формирование системы статистического наблюдения за развитием внутреннего рынка технологий (вовлечением результатов исследований и разработок в экономический оборот, развитием лицензионного обмена и др.);
- актуализация программы статистического обследования инноваций в координации с деятельностью ведущих международных организаций – ОЭСР и Евростата, очередными раундами Европейских обследований инновационной деятельности. Это позволит, сохраняя преемственность уже наработанных методов, программы статистического исследования и практики анализа инновационной деятельности, расширить существующие рамки количественного и качественного измерения инновационных процессов по целому ряду направлений, связанных с охватом более широкого круга инноваций (в том числе маркетинговых и организационных), структуризацией результатов инновационной деятельности по типам инноваций, исследованием кооперационных связей и т.д.;
- разработка методологии и организация мониторинга инновационной инфраструктуры, включая оценку ее ресурсной базы и эффективности деятельности, связанной с коммерциализацией результатов научно-технических разработок, оказанием иных услуг интеллектуального характера, на основе сочетания статистической отчетности и единовременных обследований (в том числе выборочных);
- разработка методологических подходов к статистическому измерению венчурного капитала с учетом различных форм венчурного финансирования, оценке объема и структуры активов венчурных фондов, направлений использования средств, в том числе в целях поддержки инновационных проектов и фирм на ранних стадиях;

- организация мониторинга малого инновационного бизнеса на основе создания системы сбора, обработки и представления статистической информации, адекватно отражающей основные тенденции развития инновационной деятельности малых предприятий. В рамках мониторинга следует предусмотреть формирование панелей наиболее активных в инновационном плане малых предприятий с устойчивыми партнерскими связями в данной сфере, используя как статистический, так и социологический инструментарий для углубленного анализа результатов их инновационной деятельности;
- статистический анализ инновационных кластеров, включая как анализ развития существующих кластеров (в частности, особых экономических зон и наукоградов), так и выявление территорий, обладающих существенным научно-техническим и инновационным потенциалом с точки зрения возможностей выхода на мировые рынки наукоемкой продукции;
- разработка методологии и организация статистического наблюдения за производством и реализацией высокотехнологичной продукции (включая экспорт). При этом особое внимание должно быть уделено методам оценки наукоемкости видов экономической деятельности, продукции (услуг) и их группировки по соответствующим категориям (высоко-, средне-, низкотехнологичные).

Характеристика отдельных инструментов реализации Стратегии

1. Важнейшие инновационные проекты государственного значения (мегапроекты)

Цель

Поддержка инновационной деятельности, осуществляемой группой предприятий на уровне сетевых или корпоративных структур, институциональную основу которой составляет национальная (государственная) инновационная система.

Создание технологий, обеспечивающих усиление конкурентных позиций отечественных товаропроизводителей на внутреннем (в рамках активной политики импортозамещения) и внешнем рынках.

Предполагается, что проекты должны решать ключевые проблемы конкурентоспособности, в том числе снижения издержек производства за счет ресурсосбережения (в первую очередь, энергосбережения), увеличения доли продукции высокой степени переработки, повышения эффективности использования сырьевой базы, обеспечение гибкости производства.

Под важнейшим инновационным проектом государственного значения (мегапроект) понимается комплекс взаимоувязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления мероприятий, который направлен на достижение необходимого уровня национальной безопасности, получение экономического эффекта, имеющего значение на уровне экономики в целом или крупных секторов экономики; решение наиболее актуальных задач в социальной сфере, в первую очередь, связанных с повышением качества жизни населения, включающий прикладные научные исследования, опытно-конструкторские и технологические разработки, освоение производства и вывод продукции на рынок, для реализации которого концентрируются ресурсы и обеспечивается государственной поддержкой.

Главной экономической целью мегапроектов является усиление конкурентных позиций отечественных товаропроизводителей на внутреннем (в рамках активной политики импортозамещения) и внешнем рынках. Проекты должны решать ключевые проблемы конкурентоспособности, в том числе снижения издержек производства за счет ресурсосбережения (в первую очередь, энергосбережения), увеличения доли продукции высокой степени переработки, повышения эффективности использования сырьевой базы, обеспечение гибкости производства.

Мегапроекты являются особым механизмом стимулирования инновационной деятельности, который обеспечивает наиболее значимый с экономической точки зрения этап инновационного цикла – трансформацию результатов научно-технической деятельности в конкурентоспособную наукоемкую продукцию, имеющую высокий потенциал рыночной реализации.

Опыт и масштаб применения

Важнейшие инновационные проекты (мегапроекты) являются сравнительно новым инструментом реализации государственной политики в области развития науки и инноваций, впервые введенным в практику бюджетного финансирования НИОКР в 2003 г. и коренным образом отличающимся от традиционных форм государственной поддержки отраслевого и академического секторов отечественной науки.

Законодательная база.

В целом законодательное и нормативно-правовое обеспечение достаточно для реализации мегапроектов, однако до конца не урегулированы некоторые вопросы многоканального финансирования. Минпромнауки России был разработан Порядок отбора и реализации важнейших инновационных проектов государственного значения на

период 2003 -2006 годы. В нем определены методические подходы и основные требования к отбору проектов и формированию системы критериев этого отбора.

Опыт работы по управлению первой очередью важнейших инновационных проектов государственного значения показал также необходимость создания единой системы нормативных документов, регламентирующих работу с проектами на всех этапах их разработки: от формирования требований к отбору проектов до стадии их коммерческой реализации.

Объект поддержки

Исполнители проектов и консалтинговые фирмы, отобранные на конкурсной основе в установленном порядке в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по данному вопросу. С победителями конкурсов заключены и реализуются государственные контракты.

Крупные научно-производственные комплексы.

Основные позитивные эффекты

Мегапроекты представляют собой совершенно иной подход к участию государства в инновационной деятельности, который:

основан на принципе ответственного партнерства государства и частного промышленного бизнеса по реализации крупных инновационных проектов в отраслях с высокой добавленной стоимостью и существенным мультипликативным эффектом;

предусматривает концентрацию финансовых ресурсов на ограниченном числе проектов в противовес традиционной практике их распыления между многочисленными НИОКР;

ориентирован на фактический рост производства инновационной продукции вместо привычных отчетов о выполнении НИОКР.

Главными особенностями данного механизма активного государственного стимулирования инновационного промышленного развития являются:

открытое привлечение частного бизнеса к выбору приоритетов инновационного развития отдельных отраслей (подотраслей) промышленности при сохранении за государством прерогативы определения перечня этих отраслей;

сознательный отказ государства от статуса основного выгодоприобретателя по проекту в пользу его участников (исполнителей) вне зависимости от их формы собственности;

долевое (паритетное) участие государства и исполнителей мегапроекта в расходах на его выполнение;

ориентация исполнителей проекта на полноценную коммерциализацию научно-технических результатов проекта, в том числе предусматривающая применение экономических санкций за недостижение заявленных коммерческих результатов в виде объемов продаж созданной инновационной продукции.

Основные элементы нового подхода к реализации мегапроектов предусматривают:

официальное участие руководителей крупного частного бизнеса и научного сообщества в экспертизе и отборе перспективных инновационных проектов;

ограничение в государственном контракте на реализацию проекта прав государства на использование его результатов исключительно областью государственных нужд;

разделение в государственном контракте на реализацию проекта объемов работ, финансируемых за счет бюджетных и внебюджетных средств (при доле бюджета не более 50%);

включение в состав обязательств исполнителей проекта обеспечить 5-ти кратное превышение объемов продаж созданной продукции над суммой бюджетных средств по проекту.

В результате трехлетней практической деятельности по реализации «пилотных» мегапроектов получен безусловно положительный опыт нового государственного подхода к организации инновационной деятельности, в том числе:

продемонстрирована работоспособность предложенного механизма и процедур согласования интересов государства и бизнеса при определении приоритетов инновационного развития и выборе проектов;

разработаны принципы и механизмы согласования взаимных обязательств и интересов государства и бизнеса при реализации инновационных проектов;

апробированы схемы объединения разнородных, в том числе финансовых, ресурсов государства и бизнеса, необходимых для реализации инновационных проектов;

разработаны принципы и процедуры индикативного контроля и управления ходом реализации инновационных проектов.

Принимая во внимание успешный ход выполнения подавляющего большинства начатых в 2003-2005 гг. мегапроектов, находящихся, главным образом, в зоне ответственности Министерства образования и науки Российской Федерации, следует рассматривать эту особую форму государственно-частного партнерства в инновационной сфере в качестве одного из важнейших инструментов реализации Стратегии развития науки и инноваций на период до 2015 года, поступательно расширяя масштабы ее использования.

2. Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ)

Цель

Цель РФФИ и РГНФ - поддержка инициативных фундаментальных исследований, направленная на получение нового научного знания, которое в дальнейшем может быть в значительной степени преобразовано в инновационный продукт, необходимый для прогресса экономики (в соответствии со стратегическими целями Правительства Российской Федерации).

Законодательная база

РФФИ образован Указом Президента РФ от 27 апреля 1992 года № 426 как федеральное учреждение, находящееся в ведении Правительства РФ, средства которого формируются за счет государственных бюджетных ассигнований и привлеченных средств.

РГНФ образован Постановлением Правительства Российской Федерации от 08 сентября 1994 г. № 1023 как государственная некоммерческая организация в форме федерального учреждения, находящегося в ведении Правительства Российской Федерации, средства которой формируются за счет государственных бюджетных ассигнований и привлеченных средств.

Стратегические цели и тактические задачи деятельности РФФИ и РГНФ определяются: Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»; Уставом РФФИ, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03 марта 2001 г. № 161; Уставом РГНФ, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 07 мая 2001 г. № 347; «Основными направлениями деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2008 года», «Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» (утверждены Президентом Российской Федерации 30 марта 2002г.); положениями Послания Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации от 11 мая 2005 года.

Особенности подхода

РФФИ и РГНФ поддерживают лучшие инициативные творческие коллективы ученых, а не организации, причем финансирование осуществляется на безвозвратной и безвозмездной основе (субвенции в форме грантов);

– основные принципы работы РФФИ и РГНФ – конкурсность, открытость, адресность финансирования;

- поддержка лучших проектов осуществляется строго по итогам конкурсного отбора, вне зависимости от ведомственной принадлежности и правового статуса организаций, в которых работают коллективы, выполняющие эти проекты;
- основанием для принятия решения о финансовой поддержке проекта являются результаты многоэтапной экспертизы, проводимой независимыми экспертами и экспертными советами фондов;
- работа экспертов и экспертных советов оплачивается фондами;
- деятельность РФФИ и РГНФ координируется постоянно действующей согласительной комиссией;
- научный руководитель обязуется опубликовать результаты исследований, полученные за счет средств фондов, и сделать их общественным достоянием;
- фонды оказывают информационное содействие ученым и обеспечивают контроль за ходом выполнения проектов.

Описанный подход позволяет создать благоприятные условия для порождения нового научного знания, для возрастания потока научной информации.

Объект поддержки

РФФИ и РГНФ поддерживают творческие коллективы, создаваемые учеными в инициативном порядке для проведения исследований с целью решения конкретных научных задач, сформулированных в рамках инициативных исследовательских проектов, представляемых в фонды в качестве заявок на финансовую поддержку. В Послании Президента Российской Федерации В.В.Путина Федеральному Собранию 2001 года содержится прямое указание на необходимость перехода к механизму финансирования науки «в том числе таким образом, как это уже не первый год делают отечественные научные фонды. Они на конкурсной основе финансируют именно исследования, а не исследовательские учреждения».

Опыт и масштабы деятельности

В соответствии с указанной выше целью работа РФФИ и РГНФ носит комплексный характер, конкурсы РФФИ и РГНФ направлены на решение следующих задач:

1. Поддержка инициативных проектов фундаментальных исследований по всем направлениям и областям знаний.
2. Поддержка науки в регионах России, в том числе поддержка инициативных фундаментальных исследований, направленных на решение проблем, особо важных для экономического и социального развития региона.
3. Поддержка инициативных фундаментальных исследований, ориентированных на конечный результат. Целью мероприятий по данной задаче является последовательное и целенаправленное получение фундаментальных научных результатов, которые могут быть в дальнейшем использованы в инновационном процессе, а также выявление инновационно-привлекательных результатов, возникающих в процессе выполнения фундаментальных исследований в рамках других конкурсов, проводимых фондами.
4. Информационное обеспечение фундаментальных исследований, проводимых при поддержке фондов.
5. Поддержка фундаментальной отраслевой науки.
6. Развитие международного научного сотрудничества, в том числе со странами СНГ.

Следует также упомянуть: задачи развития материально-технической базы фундаментальных исследований; издание научных монографий; проведение научных экспедиций и полевых исследований; поддержку организации российских и международных научных мероприятий на территории России и участия российских ученых в международных научных мероприятиях за рубежом; проектов по написанию аналитических обзоров.

За 13-летний период существования РФФИ эксперты Фонда проанализировали более 190 тысяч заявок, из которых было поддержано более 77 тысяч проектов из 74

субъектов РФ. В конкурсах приняло участие более 200 тысяч ученых, из которых около 100 тысяч были поддержаны Фондом как участники проектов-победителей. Ежегодно РФФИ поддерживает более 10000 проектов, выполняемых примерно в тысяче организаций, участниками которых являются более 50 тысяч человек. Ежегодно Фонд расходует на поддержку проектов 97% общего объема выделяемого финансирования, на оплату экспертизы и содержание аппарата – 3%.

За 11 конкурсов, проведенных Фондом в 1994—2005 гг., в РГНФ поступили и прошли экспертизу 53 123 научных проекта. В 1995—2005 гг. Фонд поддержал 21 460 научных проектов разных типов.

Основные позитивные результаты

Работа РФФИ и РГНФ стала одним из определяющих факторов в жизни российской науки. Фонды эффективно действуют как инструмент сопряжения интересов науки и государства, способствуют сохранению научно-технического потенциала и естественному реструктурированию науки, концентрации самых активных и продуктивных ученых на наиболее перспективных задачах, а также способствуют преодолению разрыва между результатами фундаментальных исследований и их востребованностью обществом, государством и промышленностью, поскольку фундаментальные исследования являются важным источником инновационных идей.

Принципиально важно, что фонды не только выполняют задачу связи ученых и государства, но и являются крупнейшими центрами концентрации нового знания. Кроме того, фонды обладают контекстно связанной высокоорганизованной информацией о российской науке, что, в свою очередь, открывает богатейшие возможности для непрерывного многоаспектного мониторинга российского научного комплекса, для обоснованного выбора приоритетных направлений развития науки, оценки состояния критических технологий, повышения конкурентоспособности российской экономики, обороноспособности страны, для принятия других стратегических решений. Фонды сегодня - это и центры информации о науке как социальном организме и об ученых как субъектах науки.

Необходимые затраты

Распоряжением Правительства РФ от 08 мая 1996 г. № 728-р предписано направлять ежегодно Российскому фонду фундаментальных исследований средства в размере 6% ассигнований, выделяемых из федерального бюджета на финансирование науки.

Постановлением Правительства РФ от 04 сентября 1995 г. № 875 «О финансировании Российского гуманитарного научного фонда» предписано «направлять ежегодно, начиная с 1996 года, Российскому гуманитарному научному фонду средства в размере 1% ассигнований, выделяемых из федерального бюджета на финансирование науки». Следует отметить, что до сих пор без внимания остаются многочисленные рекомендации об увеличении доли РГНФ в бюджете науки до 1,5%, несмотря на непрерывный рост числа заявок и соответствующее вынужденное ужесточение конкурсов РГНФ.

Целевые индикаторы деятельности РФФИ и РГНФ

Целевыми индикаторами являются: число поддержанных проектов; число участников проектов; число организаций, эффективно ведущих фундаментальные исследования; число регионов, где выполняются проекты поддержанные фондами; число научных публикаций по этим проектам; импакт-факторы журналов, где публикуются научные статьи по проектам РФФИ и РГНФ; число проведенных экспертиз; число привлекаемых экспертов.

Оценка эффективности деятельности РФФИ и РГНФ

Субвенции в форме грантов на проведение фундаментальных исследований предполагают эффективность научной деятельности заявителя: процесс научного познания финансируется не сам по себе, а по заявленному и ожидаемому результату в

виде публикаций, проведения экспедиций, создания баз данных, информационных систем и коммуникаций, издания словарей, монографий и т.п. По некоторым видам конкурсов предусмотрено финансирование только результатов научной деятельности: это проекты по изданию научных трудов, проекты создания информационных систем (создание баз данных, электронные публикации), проекты участия российских ученых в научных мероприятиях за рубежом (выступления с докладами), проведение научных экспедиций и мероприятий. Контроль за эффективностью научных исследований осуществляют экспертные советы и советы фондов, рассматривающие ежегодные отчеты и принимающие по ним решения: промежуточные и итоговые отчеты по каждому проекту рассматриваются и оцениваются членами экспертных советов на заседаниях секций, координаторы представляют результаты этой работы на заседаниях экспертных советов, председатели экспертных советов – на заседаниях советов фондов. Итогом многоуровневого анализа является решение советов фондов по каждому проекту.

Направления совершенствования деятельности РФФИ и РГНФ

Учитывая, что нормативная правовая база фондов была сформирована в середине 90-х годов прошлого века, для создания условий их дальнейшего развития необходимо решить следующие проблемы совершенствования деятельности и корректировки научной политики фондов, уточнения их места и роли в поддержке науки, включая:

- совершенствование условий конкурсов;
- дальнейшее совершенствование экспертной системы и нормативной базы фондов;
- выработка предложений в проект закона «О государственных научных фондах» и по внесению изменений в Бюджетный и Гражданский кодексы, в федеральные законы «О бюджетной классификации», «О некоммерческих организациях»;
- координация деятельности фондов с органами государственного управления и научными организациями в целях эффективного использования средств федерального бюджета, направляемых на развитие науки, в том числе развитие межведомственной и межрегиональной кооперации в научных исследованиях с государственными академиями наук, министерствами, ведомствами и администрациями субъектов РФ; активизация договоров о совместной поддержке научных исследований с администрациями и правительствами субъектов РФ, с международными научными фондами и академиями;
- информирование научного сообщества о деятельности фондов в СМИ, в том числе в бюллетенях и на веб-сайтах фондов;
- развитие системы контроля за целевым использованием средств, выделяемых на выполнение проектов, разработка системы контроля и санкций для авторов и организаций.

Основные этапы работы фондов как инструмента государственной научной политики:

2006-2007 гг. – совершенствование законодательной и нормативной правовой базы по совершенствованию деятельности РФФИ и РГНФ, разработка новых направлений и приоритетов в сфере естественных и гуманитарных наук, оптимизация программной деятельности фондов, развитие совместных международных и региональных конкурсов, направленных на восстановление единого научного пространства СНГ, развитие фундаментальной науки в регионах России, создание эффективных сетей международного научного сотрудничества, поощрение участия молодых ученых в конкурсах фондов и стимулирование процессов межведомственной, межрегиональной и междисциплинарной интеграции фундаментальной науки;

2008-2010 гг. – формирование и реализация крупных программ в рамках приоритетных направлений, создание международных сетей по генерации фундаментальных знаний, привлечение средств регионов и частных фондов на проведение научных исследований;

2010-2015 гг. – стимулирование расширенного воспроизводства фундаментальных знаний, увеличение бюджетных расходов по реализации крупных ведомственных целевых

программ, увеличение доли частных и международных фондов в финансировании фундаментальных исследований, стимулирование международной интеграции российской науки.

3. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Цель

Главная цель Фонда - оказание прямой финансовой, информационной и иной помощи малым инновационным предприятиям, реализующим проекты по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий на основе принадлежащей этим предприятиям интеллектуальной собственности;

Опыт и масштаб применения

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФСМП) имеет более чем 10-летний опыт работы, располагает представительствами в 25 регионах России. Представительства ФСМП в регионах информируют общественность о деятельности Фонда, содействуют предприятиям в подготовке заявок, предоставляют Фонду информацию о предприятиях-заявителях, осуществляют контроль за ходом выполнения проектов.

Законодательная база

Фонд образован Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 1994 года № 65 в форме государственной некоммерческой организации. По существу своей деятельности и в соответствии с федеральным законом "О государственной научно-технической политике" Фонд, как один из трех государственных научных фондов, является государственным научным учреждением.

Особенности подхода

ФСМП работает по следующим основным базовым принципам, сформулированным в самом начале деятельности Фонда, которые остаются практически неизменными:

- Фонд осуществляет поддержку только юридических лиц в форме малых инновационных компаний²²;
- экспертиза заявок осуществляется внешними экспертами, причём не только по их научно-техническому содержанию, но и по вопросам финансового, экономического, производственного характера, проработке платёжеспособного рынка. Аппарат Фонда проводит только формальную экспертизу заявок на наличие в них всех необходимых документов;
- решение о финансовой поддержке проектов принимается на основе рейтингового голосования конкурсной комиссии Фонда, в составе которой по согласованию с наблюдательным советом представлены специалисты различного профиля;
- экспертиза заявок должна быть бесплатной. Компенсация затрат Фонда на организацию экспертизы должна осуществляться за счёт уже принятых проектов и быть минимальной;

²² Под малыми инновационными компаниями понимаются компании, соответствующие законодательному определению малого предприятия, основным видом деятельности которых является инновационная деятельность – выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг); создание и применение новых или модернизацию существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования; применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии.

– деятельность Фонда должна быть максимально скоординирована с аналогичными/дополняющими программами федеральных и региональных органов исполнительной власти

– поддержка проектов за счёт средств федерального бюджета может осуществляться как на безвозвратной (в форме грантов), так и на возвратной основе. В последнем случае предприятия не должны предоставлять Фонду гарантии и залоги в обеспечение возврата заёмных средств, проценты по займам не должны превышать половины учётной ставки Центрального Банка, а сроки возврата средств должны быть достаточными для коммерческой окупаемости проекта;

– не более половины средств Фонда должна использоваться на поддержку проектов заявителей из московского региона;

– заявки от предприятий из регионов России должны поступать непосредственно в Фонд, но в наиболее наукоёмких регионах России Фонд должен иметь свои представительства для информирования общественности о деятельности Фонда, содействия предприятиям в подготовке заявок, предоставления Фонду информации о предприятии-заявителе, контроля за ходом выполнения проекта;

– при рассмотрении заявок предпочтение отдавать проектам с паритетным участием в финансировании работы наряду со средствами федерального бюджета и других источников финансирования. Доля средств Фонда в проекте НИОКР не должна превышать 50%.

Специфика деятельности Фонда обуславливает необходимость эффективной координации с аналогичными/дополняющими программами федеральных и региональных органов исполнительной власти.

Объект поддержки

Малые инновационные компании.

Основные позитивные эффекты

ФСМП рассматривается как инструмент проведения государственной политики развития и поддержки малых предприятий в научно-технической сфере, включающий оказание прямой финансовой, информационной и иной помощи малым инновационным предприятиям, реализующим проекты по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий на основе принадлежащей этим предприятиям интеллектуальной собственности, а также как инструмент создания и развития инфраструктуры поддержки малого инновационного предпринимательства.

Основные показатели – количество полученных и профинансированных от малых предприятий проектов, количество созданных инновационно-технологических центров, освоение поддерживаемыми фирмами в своем производстве новых технологий, объем выпущенной ими продукции, объем налоговых отчислений этих фирм.

Необходимые затраты

Правительством Российской Федерации установлено, что в ФСМП ежегодно направляется фиксированный процент средств федерального бюджета на гражданскую науку. При образовании ФСМП эта величина составляла 0,5%. По мере развития деятельности Фонда, признания её научно-технической общественностью, рассмотрения итогов деятельности в Правительстве Российской Федерации и Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации эта величина возросла и в настоящее время составляет 1,5%.

Целевые индикаторы по применению инструмента

С момента основания в ФСМП подано 6500 проектов от малых предприятий из 50 регионов России.

Профинансировано более 2000 проектов на сумму 1,7 млрд. руб. Фонд имеет представительства в 25 регионах России.

При финансовой поддержке Фонда в 11 регионах России создано 24 ИТЦ, объединяющих более 250 малых предприятий научно-технической сферы с общим объемом производства более 3 млрд. руб. в год.

Поддержанные Фондом предприятия освоили в производстве свыше 1000 запатентованных изобретений, выпустили на их основе продукции на десятки миллиардов рублей, их отчисления государству в виде налогов превышают в 2,4 раза сумму полученных ими бюджетных средств, стоимость их основных фондов увеличилась в 11,3 раза, а выработка на одного работающего в 12,7 раза (на компаниях по информационным технологиям достигла 1,5 млн. рублей), на фирмах созданы тысячи новых рабочих мест. Предприятия получили столько же новых патентов, а их сотрудники – четыре государственных премии в области науки и техники. Доля продукции малых инновационных компаний и выросших из них за эти годы средних компаний в общем объеме российской продукции по ряду изделий составляет десятки процентов, а по некоторым (программный продукт, научное и экологическое приборостроение) приближается к 100%.

Около 15,0% средств Фонда направляются на создание сети инновационно-технологических центров (создано по России около 30 ИТЦ площадью 100 тыс. кв. метров, предоставленных для размещения на льготных условиях сотням предприятий), развитие инфраструктуры трансфера технологий, вовлечение студенчества и молодых ученых РАН и университетов в инновационное предпринимательство, поддержку участия компаний в выставках, семинарах, подготовку менеджеров.

Фонд в соответствии со своими уставными функциями постоянно ведёт мониторинг состояния малого инновационного предпринимательства в стране, анализирует ситуацию, информирует о ней и своей деятельности научно-техническую общественность и Правительство Российской Федерации, формирует соответствующие предложения.

Основные этапы применения инструмента

Фонд образован Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 1994 года № 65.

При образовании Фонда на его деятельность направлялось 0,5% от средств федерального бюджета на гражданскую науку. В настоящее время этот показатель составляет 1,5%.

В ближайшей перспективе Фонд предполагает осуществлять свою основную деятельность в направлении:

- поддержки малых инновационных компаний, находящихся на начальной стадии развития (программа «СТАРТ»);
- содействия процессу коммерциализации результатов научной деятельности, созданной в основном за счет средств Федерального бюджета инновационными предприятиями (программа «ТЕМП»), в том числе на основе партнерства университетов и малых инновационных предприятий (программа «ПУСК»);
- активного участия в создании особых экономических зон технико-внедренческого типа и технопарков посредством финансирования инновационных проектов их резидентов.

4. Российский фонд технологического развития (РФТР) и система отраслевых фондов финансирования научных исследований и экспериментальных разработок.

Цель создания

Мобилизация (объединение) собственных средств предприятий для реализации прикладных, коммерчески перспективных разработок; ускорение процесса передачи новейших разработок в реальный сектор экономики; создание технологических заделов и проектной документации для обеспечения технической реконструкции промышленности

на новой высокотехнологичной базе, поддержка высокотехнологичного инновационного бизнеса; развитие инновационной инфраструктуры (как одна из возможных перспективных целей дальнейшего развития деятельности РФТР)²³.

Основные задачи деятельности

Система таких внебюджетных фондов НИОКР и РФТР предполагает финансовую поддержку научных организаций и инновационных предприятий на всех стадиях цепи «прикладные НИОКР – опытный образец (макет) – выпуск опытной партии продукции».

Объект поддержки

Проекты НИОКР, реализуемые научными организациями (включая государственные научные центры) и инновационно активными предприятиями Российской Федерации в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и критических технологий Российской Федерации.

Законодательная и нормативная правовая база

Порядок образования и использования средств внебюджетных фондов НИОКР и РФТР определяется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 27 апреля 1992 г. № 426 «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала Российской Федерации», Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», а также статьей 262 Налогового кодекса Российской Федерации и постановлением Правительства Российской Федерации от 13 октября 1999 г. № 1156 «Об утверждении порядка образования и использования внебюджетных фондов федеральных органов исполнительной власти и коммерческих организаций для финансирования научных исследований и экспериментальных разработок».

Источники и механизмы формирования средств

В соответствии с действующим законодательством внебюджетные фонды НИОКР формируются за счет добровольных отчислений в размере до 0,5 % от валовой выручки, а РФТР – 25 % от средств таких фондов²⁴. Кроме того, РФТР формирует свои ресурсы за счет средств, возвращаемых организациями-исполнителями НИОКР (в соответствии с договорами РФТР финансирование НИОКР осуществляется на возвратной основе).

Структура внебюджетных фондов НИОКР

Система внебюджетных фондов НИОКР в настоящее время включает 29 фондов, из которых 16 образованы федеральными органами исполнительной власти, а остальные – коммерческими организациями. Наиболее крупные фонды созданы Минтрансом России, Мининформсвязи России, Росатомом, РАО «ЕЭС России» и ОАО «РЖД».

Организация деятельности РФТР

Заявки на финансирование НИОКР за счет средств РФТР, включающие описание содержания НИОКР, техническое задание, календарный план, смету, технико-экономическое обоснование, оценку эффектов от практической реализации ожидаемых результатов, проходят независимую экспертизу²⁵. Решение о целесообразности предоставления средств принимается Научно-техническим советом фонда, который

²³ Справочно: в СССР существовал Единый фонд поддержки науки и техники (ЕФРНТ), в который в обязательном порядке направлялось 3 % от себестоимости продукции всех предприятий народного хозяйства, ликвидированный в 1991 году. В настоящее время в России сформировалась система отраслевых внебюджетных фондов, образуемых федеральными органами исполнительной власти и коммерческими организациями для финансирования научных исследований и экспериментальных разработок поддержки, во главе с РФТР.

²⁴ Справочно: до принятия главы 25 Налогового кодекса Российской Федерации (2002 год) внебюджетные фонды НИОКР образовывались за счет добровольных взносов предприятий всех форм собственности в размере до 1,5 % от себестоимости продукции.

²⁵ Организация проведения экспертизы и определение состава экспертов осуществляются Республиканским исследовательским научно-консультационным центром экспертизы (РИНКЦЭ), аккредитованным в Ростехрегулировании (ранее – Госстандарте) и имеющим государственный сертификат на право проведения экспертной деятельности в Российской Федерации.

предоставляет рекомендации Роснауке о поддержке проекта или отказе в финансировании.

Анализ опыта и основные позитивные результаты деятельности РФТР

РФТР работает с 1992 г. При формировании внебюджетных фондов НИОКР в первой половине 90-х годов в основу была положена трехуровневая система финансирования НИОКР: на первом уровне предприятия за счет собственных средств финансируют относительно недорогие и быстро реализуемые разработки; на следующем уровне предприятия объединяют ресурсы путем создания отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов для решения за счет этих средств задач научно-технического развития профильных технологий; на третьем уровне четверть средств всех внебюджетных фондов НИОКР аккумулируется в РФТР для решения крупных межотраслевых проблем, носящих общесистемный характер, нацеленных на перспективу и создающих технологические заделы для развития наукоемких технологий и высокотехнологичных производств.

За время деятельности РФТР была создана и отработана на практике система возвратного финансирования проектов, сформированы требования к научно-техническим проектам, разработаны методики научно-технической и экономической экспертизы, отлажена система проведения конкурсов и тендеров, организована практическая работа с заявителями по оформлению и сопровождению проектов и обеспечению выполнения всех договорных обязательств, включая контроль за целевым использованием средств фонда, выполнением требований технического задания и возвратом средств. Впервые в практике взаимоотношений государственной структуры с научно-техническими организациями, для цивилизованного решения возникавших споров и претензий, был успешно задействован механизм арбитражного судопроизводства.

Оценка эффективности деятельности РФТР

Эффективность деятельности РФТР целесообразно оценивать по следующим параметрам:

а) поскольку фонд поддерживает реализацию научно-технических проектов, прошедших отбор государственной экспертизы, первым показателем должна являться реализация в полном объеме технического задания. За время деятельности РФТР имелось лишь несколько случаев, когда заявители не выполнили требований технического задания;

б) в связи с тем, что фонд финансирует проекты, направленные на создание коммерчески перспективной продукции, косвенным показателем коммерческого успеха проектов является способность заявителя вернуть заемные средства в установленный срок. В целом просроченная задолженность составляет 7,8 % от общего объема предоставленных фондом средств. При этом возникновение просроченной задолженности обусловлено, главным образом, ошибками в оценке ситуации на рынке наукоемкой продукции;

в) важным показателем эффективности деятельности является способность предприятий и организаций, поддержанных фондом, успешно продолжать свою деятельность (реализацию проектов) после завершения финансового участия РФТР, обеспечить свою конкурентоспособность на рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции. По имеющимся данным, 39 % заявителей РФТР по окончании таких проектов увеличили объемы реализации (выручки) и долю на рынках продукции в области приборостроения, энергетики, электротехники, биотехнологии, компьютерных и телекоммуникационных технологий и программного обеспечения, химии, элементной базы, медицины и фармакологии и т.д.

За период 1994 – 2003 г.г. профинансировано 840 проектов НИОКР и на общую сумму 3,938 млрд. руб. Из них на сегодняшний день возвращено 1,7 млрд. руб. Срок возврата средств по части проектов (на общую сумму 3 млрд. руб.) еще не наступил.

Общая экономическая эффективность по уже возвращенным средствам (1,7 млрд. руб.), учитывая, что предприятия для того, чтобы вернуть средства, предприятия должны были произвести и реализовать научно-технической продукции на сумму не менее 2,6 млрд. руб., составляет:

- НДС (18 %) - 0,4 млрд. руб.;
- налог на прибыль (24 %) - 0,5 млрд. руб.;
- возврат основной суммы (1,7 млрд. руб.)

Таким образом, не получив в виде доходов по налогу на прибыль 0,4 млрд. руб. при формировании средств Фонда (25 % от 1,7 млрд. руб.), так как платежи в фонды НИОКР включаются в затраты предприятий в пределах 0,5 % от выручки, государство получает более чем двойную компенсацию в виде налоговых платежей (НДС + налог на прибыль = 0,9 млрд. руб.), не учитывая даже доходы бюджетов всех уровней от ЕСН, подоходного налога и налога на имущество.

Направления совершенствования деятельности РФТР и системы внебюджетных фондов НИОКР

Учитывая, что нормативная правовая база РФТР и системы внебюджетных фондов НИОКР была сформирована в середине 90-х годов прошлого века, для создания условий их дальнейшего развития необходимо решить следующие проблемы:

снятие нормативных правовых ограничений на вложения фондом средств в предприятия и организации инновационной инфраструктуры (технопарки, ИТЦ, ЦТТ, венчурные фонды и т.д.);

обеспечение РФТР, представляющему интересы государства, возможности выступать юридически равноправной стороной в отношениях с хозяйствующими субъектами, включая взаимодействие с управляющими компаниями внебюджетных фондов НИОКР, другими партнерами по реализации с финансовым участием фонда проектов (в т.ч. в соответствии с международными договорами)²⁶;

формирование механизмов разделения коммерческих рисков между всеми субъектами реализации проектов, финансируемых с участием РФТР или внебюджетных фондов НИОКР;

разработка механизмов участия РФТР и других внебюджетных фондов НИОКР в реализации важнейших инновационных проектов государственного значения;

обеспечение возможности создания представительств РФТР в регионах, в т.ч. для целей повышения качества оценки отбираемых для финансирования предприятий, мониторинга использования собственности (в т.ч. интеллектуальной), полученной за счет такого финансирования и др.

Целевые индикаторы по применению инструмента

рост объемов средств, направляемых предприятиями страны на формирование фондов НИОКР;

рост объемов и номенклатуры высокотехнологичной продукции инновационных компаний, профинансированных РФТР и другими внебюджетными фондами НИОКР, – в целом, по отраслям промышленности и по регионам Российской Федерации;

оценка влияния деятельности РФТР и других внебюджетных фондов НИОКР на изменение таких показателей (результатов статистического наблюдения Росстата), как удельный вес инновационной промышленной продукции Российской Федерации в общем объеме промышленной продукции на внутреннем рынке; удельный вес инновационной

²⁶ Отличительной особенностью деятельности РФТР является реинвестирование возвращаемых средств и получаемой прибыли на поддержку наукоемких инновационных проектов. В этой связи важное значение имеет придание фонду статуса юридического лица, что позволит ему выступать равноправной стороной в договорных отношениях, а также обеспечит расширение возможностей по привлечению в такие проекты внебюджетных средств.

промышленной продукции в общем объеме экспорта промышленной продукции Российской Федерации; удельный вес инновационной промышленной продукции инновационно-активных предприятий малого предпринимательства, осуществляющих выпуск товаров и услуг, в общем объеме промышленной продукции; объем научно-технических работ инновационно-активных предприятий малого предпринимательства, выполняющих научные исследования и разработки и др.;

динамика изменения (рост) количества экономически и технологически успешных проектов, профинансированных РФТР и другими внебюджетными фондами НИОКР, – в целом, по отраслям промышленности и по регионам Российской Федерации;

количество новых рабочих мест, созданных при финансовом участии РФТР и других внебюджетных фондов НИОКР.

Основные этапы применения инструмента:

2006 г. – совершенствование законодательной и нормативной правовой базы по совершенствованию деятельности РФТР и других внебюджетных фондов НИОКР путем внесения дополнений и изменений Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 1999 г. № 1156 «Об утверждении порядка образования и использования внебюджетных фондов федеральных органов исполнительной власти и коммерческих организаций для финансирования научных исследований и экспериментальных разработок», а также Положение о Федеральном агентстве по науке и инновациям, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 281;

2007 г. – обеспечение участия РФТР и других внебюджетных фондов НИОКР, как формы внебюджетного источника финансирования, в реализации важнейших инновационных проектов государственного значения и ФЦП научного и технологического профиля;

2007-2009 г.г. – создание в представительства РФТР в регионах наибольшей концентрации научно-технического потенциала страны (г. Санкт-Петербург, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток);

2006-2015 г.г. – формирование и реализация Минобрнауки России системы мер по методической и организационной поддержке создания внебюджетных фондов НИОКР в перспективных высокотехнологичных отраслях реального сектора экономики.

5. Посевные и стартовые фонды финансовой поддержки инновационных компаний на ранних стадиях развития

Цель

Финансирование инновационных проектов, находящихся на начальной стадии развития, так называемое «посевное» финансирование.

Финансирование недавно образованных компаний, нуждающихся в средствах для проведения дополнительных исследований или создания пилотных образцов продукции перед выходом на рынок и началом продаж.

Помощь начинающим компаниям в подготовке вывода продукта на рынок в области менеджмента, маркетинга, патентования и прочих видов деятельности, связанных с обеспечением коммерциализации продвигаемого продукта.

Опыт и масштаб применения

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере с 2003 г. начал новую программу - «СТАРТ».

Основная цель программы – содействие ученым, инженерно-техническим работникам, студентам, стремящимся разработать и освоить производство нового товара (изделия, технологий) или услуги на основе результатов своих научных исследований.

Предполагается, что процесс становления малой инновационной компании займет до 3-х лет. Первый этап реализации проекта (до 1 года) является «посевным» в полном смысле этого понятия: заявитель, используя средства (до 750 тыс. руб.), предоставляемые ему на безвозвратной основе на проведение НИОКР, осуществляет ряд действий, которые позволят ему убедиться в реальности (или нереальности) коммерциализации результатов его научных исследований.

Реальной коммерциализацией для данной программы считается развитие нового предприятия (нового подразделения на предприятии) в конце третьего года до 5-20 сотрудников, имеющих данное предприятие как основное место работы (включая основных разработчиков), и с объемом реализации нового продукта (услуги) не менее 750 тыс. руб. на такого сотрудника в год.

На второй и третий год реализации проекта предоставляемое со стороны Фонда финансирование на проведение НИОКР увеличивается в зависимости от хода работ, объема привлекаемых исполнителем внебюджетных источников финансирования, но не превышая суммарно за три года 4,5 млн. руб.

Опыт США показывает, что «вилка» выделяемых на один проект средств на ранних стадиях инновационного цикла, варьируется от 25 до 250 тыс. долларов США.

Для данной программы Фонд не настаивает на переходе основных разработчиков проекта в течение первого года его реализации во вновь создаваемое предприятие. Однако при отборе проектов для финансирования на второй год их реализации переход основного разработчика на предприятие как основное место работы рассматривается в качестве серьезного доказательства уверенности самого разработчика в реализуемости его бизнес-идеи.

В любом случае в заявке должно быть показано, что заявители имеют право на предлагаемые к коммерциализации научные результаты (наличие права собственности на патент, лицензионное соглашение, письмо руководителя научной организации и т.д.).

Законодательная база

Существующая законодательная база в целом достаточна для начала программы «Старт». Достаточно развитая законодательная база, регламентирующая деятельность посевных и стартовых фондов финансовой поддержки инновационных компаний на ранних стадиях развития, отсутствует.

Особенности подхода

Финансирование проектов программы «Старт» осуществляется в форме государственных контрактов на безвозвратной и безвозмездной основе. Права на вновь создаваемую в процессе реализации проекта интеллектуальную собственность закрепляются за исполнителями контракта в соответствии со статьей 9.1 Патентного закона Российской Федерации № 22-ФЗ от 07.02.2003 г. В рамках контракта предусматривается согласие заявителей на проведение независимого мониторинга.

Критерии оценки инновационных проектов экспертами:

- Содержит ли заявка инновацию (новый продукт, услугу или технологию) с потенциалом коммерциализации?
- Не является ли заявка продолжением исследовательского проекта, а не проекта, направленного на коммерциализацию?
- Научное и техническое качество инновации, новизна предлагаемого решения.
- Насколько инновация близка к коммерциализации (проведены исследования, проработаны контакты с соисполнителями, потребителями и т.д.), достаточен ли для ее коммерциализации срок проекта (3 года)?
- Экономические и социальные следствия коммерциализации инновации.
- Насколько правильно определены предполагаемые потребители инновации и их мотивации?

- Формирует ли инновация новую нишу потребностей или удовлетворяет одну из существующих, замещает ли она одни из существующих продуктов или создает принципиально новый вид продукта?
- Насколько предполагаемые план действий и финансовые ресурсы достаточны и оптимальны для коммерциализации инновации?
- Насколько эффективна предлагаемая схема управления проектом?
- Уровень квалификации и компетентности участников.
- Могут ли участники эффективно коммерциализовать инновацию, их предшествующий опыт.
- Насколько правильно и полно оценены риски на этапах реализации проекта?
- Какова конечная цель заявителей – создать постепенно собственно крупную или устойчиво работающую малую компанию, или привлечь внимание крупного инвестора или предприятия и продать им свою компанию? В последнем случае – вернуться в науку или уйти в бизнес?
- Необходимость специальных решений на право производства и реализации нового продукта (услуги).

Объект поддержки

Работники сферы науки, образования и промышленности.

Инновационные компании на ранних стадиях развития, нуждающиеся в финансовых средствах для осуществления инновационных проектов на самых ранних стадиях.

Основные позитивные эффекты

Хотя в настоящее время начинает развиваться венчурное финансирование малых инновационных фирм на стартовой фазе их развития, в большинстве случаев начальные стадии разработки инновационной продукции финансируются из собственных средств организации, или с привлечением грантов.

Принципиальное отличие «посевого финансирования» от венчурного – оно безвозмездно и нацелено на финансирование разработки, находящейся в стадии незавершенной НИОКР.

Посевные и стартовые фонды рассматриваются как инструмент обеспечения инвестиций для развития высокотехнологичного инновационного бизнеса.

Необходимые затраты

На первых этапах образования посевных и стартовых фондов необходимо оказать государственную поддержку таким фондам для активизации их деятельности. Впоследствии по мере увеличения привлекаемых средств предпринимательского сектора, участие государства возможно ослабить.

Общий объем финансирования программы «Старт» до 100 млн. руб. в год.

Целевые индикаторы по применению инструмента

Рост количества создаваемых малых инновационных компаний – в целом и по регионам РФ.

Рост количества экономически успешных проектов – в целом и по регионам РФ.

Объем средств, выделяемый для финансирования инновационных проектов на посевой и стартовой стадиях – в целом и по регионам РФ.

Количество созданных рабочих мест.

Объем реализованной продукции.

Основные этапы применения инструмента

Разработка нормативной базы и поддержка создания посевных и стартовых фондов (посредством применения инструмента Фонда Фондов) – 2006 год.

Запуск программы финансирования проектов малых и средних предприятий на ранних стадиях инновационного цикла в регионах России – 2006 год.

6. Венчурный инновационный фонд (Фонд фондов)

Цель

Создание фонда поддержки отраслевых венчурных фондов (Фонда фондов) направлено на динамичное развитие системы венчурного финансирования, повышение инвестиционной привлекательности венчурной деятельности. Венчурные фонды являются важным финансовым институтом в сфере коммерциализации. В настоящее время в России венчурные фонды не получили достаточного развития. Отчасти причины состоят в том, что государство не берет на себя реальных рисков, а также отсутствуют сильные стимулы для вложений в высокорисковые проекты в условиях, когда значительно надежнее инвестировать средства в сырьевые отрасли.

Предполагается, что Фонд фондов участвует на долевой основе в капитале создаваемых отраслевых венчурных фондов.

Опыт и масштаб применения

Венчурный Инновационный Фонд (ВИФ), цель которого - формирование организационной структуры системы венчурного инвестирования в инновационные проекты, был образован по распоряжению Правительства Российской Федерации от 10 марта 2000 года, № 362-р, в рамках реализации «Основных направлений развития внебюджетного финансирования высокорисковых проектов (системы венчурного инвестирования) в научно-технической сфере на 2000-2005 годы», одобренных Правительственной комиссией по научно-инновационной политике 27 декабря 1999 года,

ВИФ зарегистрирован в Санкт-Петербурге в июле 2000 года с объемом основного капитала в размере 200 млн. рублей как некоммерческая организация в форме "фонда" с государственным участием. Первый транш в размере 50 млн. рублей из средств Российского фонда технологического развития (РФТР) поступил на расчетный счет ВИФ в августе 2000 года.

До настоящего времени ВИФ является первым реальным российским «фондом фондов», который призван участвовать в построении системы венчурного инвестирования и инвестиционных институтов с российским и зарубежным капиталом, вкладывающих средства в технологический инновационный бизнес.

Свою деятельность ВИФ организует путем участия в создании отраслевых венчурных фондов на конкурсной основе, доля инвестиций в каждом из которых не должна превышать 10%. Объем средств, находящихся под управлением каждого из создаваемых фондов, должен быть не менее трех млн. долларов США.

Однако, в связи с недостаточностью государственного финансирования (фактически в фонд направлено только 50 млн. руб. из средств Российского фонда технологического развития) ВИФ принял участие в создании только одного венчурного фонда – «Инновационного венчурного фонда аэрокосмической и оборонной промышленности» (г. Санкт-Петербург) с долевым участием в 30 млн. руб.

Законодательная база

Многие нормативные вопросы деятельности созданного Венчурного инновационного фонда не урегулированы.

В целом, отсутствует развитая законодательная база по венчурному финансированию.

Особенности подхода

Прямое государственное участие в формировании Фонда фондов и реализация схемы его участия в капитале отраслевых венчурных фондов предполагает доверие федеральной власти к частным инвесторам и региональным властям (в случае их участия в финансировании). При этом экспертами отмечается, что при высоком уровне коррупции, оппортунистической модели поведения частного бизнеса и передаче этому сектору права принятия стратегических решений эффективность данной схемы может быть ограниченной.

В то же время на настоящем этапе важно компенсировать высокие риски, связанные с деятельностью венчурных фондов, в известной мере вовлечь государство в активное решение законодательных проблем развития венчурного финансирования, поэтому прямое участие государства в создании Фонда фондов представляется оправданным.

Концепция Фонда фондов предполагает, что:

поддержка создания отраслевых венчурных фондов осуществляется на долевой основе;

участие государства в капитале отраслевого фонда постепенно снижается.

Обычно предполагается, что поддержка со стороны Фонда фондов должна предоставляться на коммерческих условиях, однако на начальном этапе важно быстро запустить процесс формирования отраслевых фондов и по этой причине поддержка может осуществляться в первые годы на безвозмездной основе.

Для обеспечения ликвидности венчурных инвестиций должна быть создана сеть биржевых площадок для продажи акций высокотехнологичных компаний.

Объект поддержки

Отраслевые венчурные фонды.

Основные позитивные эффекты

Фонд фондов рассматривается как инструмент стимулирования создания и развития венчурных фондов, привлечения внебюджетных ресурсов для их деятельности.

Основные показатели – объем активов венчурных фондов, количество инновационных фирм, получивших поддержку, доля венчурного финансирования в объеме финансовых ресурсов инновационных фирм, доля венчурных инвестиций в высокотехнологичный сектор в общем объеме прямых инвестиций, доля успешных проектов, увеличение уровня внебюджетного софинансирования венчурных фондов.

Необходимые затраты

Для дальнейшего развития деятельности ВИФ необходимо увеличение его уставного капитала. Причем такое увеличение целесообразно осуществить не разовым финансовым участием государства, а через создание эффективного экономического механизма использования бюджетных средств, предполагающего, в том числе, прямую финансовую отдачу для федерального бюджета.

По расчетам, общий минимально необходимый размер отраслевого венчурного фонда для осуществления инвестиций в компании ранних стадий должен составлять не менее 450 млн. руб.

Исходя из того, что в портфеле институционального инвестора (Фонда фондов) должно быть представлено не менее десяти венчурных фондов, а также имея в виду, что доля участия ВИФ в венчурных фондах в среднем составит около 30 %, необходимо определить минимально допустимый размер основного капитала Фонда на уровне 1,35 млрд. руб.

Целевые индикаторы по применению инструмента

Предполагается создание примерно 10 отраслевых венчурных фондов.²⁷

Совокупный финансовый эффект от бюджетных инвестиций Фонда с минимальным основным капиталом в размере 1,35 млрд. руб. составит за пять лет не менее 3,7 млрд. руб.

За инвестиционный период в пять лет венчурными фондами, созданными с участием ВИФ, будет организовано до 4 тыс. рабочих мест.

²⁷ Необходимо подчеркнуть, что деятельность ВИФ предполагается акцентировать на создании именно отраслевых венчурных фондов. Что же касается региональных фондов, то деятельность по их созданию в настоящее время осуществляется Минэкономразвития России в рамках реализации мероприятий по государственной поддержке малого предпринимательства. В рамках мероприятий 2006 года могут быть созданы 5-7 таких фондов.

Будет обеспечен демонстрационный эффект – привлечение к созданию и финансированию венчурных фондов крупных российских компаний и зарубежных инвесторов.

Основные этапы применения инструмента

Принятие необходимых нормативных правовых актов для обеспечения эффективной деятельности Фонда фондов - 2006 год.

Инвестиции из федерального бюджета в капитал Фонда фондов – 2006 год.

Инвестиции из федерального бюджета на долевой основе в отраслевые венчурные фонды – с 2006 года.

Инвестиции отраслевых фондов в венчурные фирмы – с 2007 года

Постепенное сокращение государственного участия в капитале отраслевых венчурных фондов – с 2008 года.

Сеть биржевых площадок для торговли акциями высокотехнологичных фирм – с 2011 года.

Первый выход из капитала венчурных фирм – 2012-2013 годы.

7. Центры трансфера технологий

Цель

Для ускоренного создания современной технологической базы, освоения конкурентоспособной высокотехнологичной продукции в действующую инфраструктуру создаваемой национальной инновационной системы встраиваются центры трансфера технологий (ЦТТ), ориентированные на коммерциализацию научных результатов, созданных за счет бюджета. Этой же цели служит создание отраслевых (и региональных) технологических кластеров. Главная цель создания ЦТТ – развитие институциональной среды, обеспечивающей цивилизованную передачу интеллектуальной собственности в экономику. Создание новых видов бизнеса на основе технологических разработок, созданных в научно-исследовательских отраслевых и академических институтах и вузах.

Опыт и масштаб применения

На базе действующих институтов РАН, университетов, ГНЦ и научных организаций уже созданы 26 ЦТТ. Центры ориентированы на:

- создание малых высокотехнологичных предприятий;
- заключение лицензионных соглашений;
- отбор и оценку разработок, обладающих коммерческим потенциалом;
- патентные исследования и правовую помощь;
- охрану объектов ИС.

Начат эксперимент по созданию отраслевых технологических кластеров. Два технологических кластера («Оптоэлектроника» и «Электроника и микроэлектроника») созданы в Санкт-Петербурге и Зеленограде при поддержке Российского фонда технологического развития и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Законодательная база

Функционирование центров трансфера технологий законодательно пока не определено. Тем не менее, уже разработаны проекты следующих законов, которые в той или иной степени регулируют деятельность ЦТТ:

Проект закона «О кооперации в исследованиях и разработках и промышленном освоении инноваций», закладывающий основу организационно-экономического механизма и правового обеспечения кооперации в научно-технической и производственной сферах, включая правовой статус организационных форм, кооперации в процессе разработки и производства наукоемкой продукции (услуг), также условия создания совместных научно-исследовательских лабораторий (центров), научно-производственных объединений (корпораций, консорциумов), государственных научных

центров, федеральных центров науки и высоких технологий, региональных центров трансфера и коммерциализации технологий и др.

Проект закона «О государственной поддержке малого инновационного предпринимательства и развития инновационной инфраструктуры», определяющий меры государственной поддержки малого инновационного предпринимательства и развития инновационной инфраструктуры, статус и условия создания федеральных, отраслевых (ведомственных) и региональных фондов технологического развития, фондов поддержки и страхования малого инновационного предпринимательства.

Особенности подхода

Малое инновационное предпринимательство в научно-технической сфере является наиболее динамичным сектором инновационной экономики, способным оперативно реагировать на потребности рынка наукоемкой высокотехнологичной продукции, мобильно перестраивать свое производство, эффективно осваивать создание на основе новых знаний наукоемкую продукцию и услуги.

Однако, в последние годы число малых компаний не увеличивается. Одной из основных причин этого является отсутствие звена инфраструктуры, обеспечивающего создание и развитие на начальном этапе малых компаний. Как показывает мировая практика, этап становления и начального развития малых высокотехнологичных компаний не может эффективно осуществляться без государственной поддержки, поскольку является затратным.

Для стимулирования появления в научно-технической сфере малых динамично растущих технологичных инновационных компаний следует продолжить работу по созданию и развитию центров трансфера технологий. Центры трансфера технологий должны стать одним из основных элементов инфраструктурной поддержки малых инновационных предприятий на начальном этапе их деятельности, обеспечивая помощь в разработке инновационных продуктов на «допосевной» стадии, создание базы идеи компании и превращения разработки в реальный продукт, интересный для инвесторов.

Объект поддержки

Разработчики, занятые доведением технологических решений до опытного образца. ЦТТ, создаваемые на базе научных организаций и университетов.

Основные позитивные эффекты

Масштабное развитие ЦТТ является важным инструментом для создания национальной инновационной системы, обеспечивающим достижение производственных и социальных целей:

разработка, апробирование и совершенствование институциональных моделей интеграции фундаментальной, прикладной науки, образования и бизнеса;

отработка элементов единой комплексной системы трансфера и коммерциализации результатов научной и инновационной деятельности;

обеспечение полного инновационного цикла и сбалансированности отдельных его этапов при проведении разработок и прикладных исследований;

внедрение новых информационно-аналитических технологий и экономических механизмов управления результатами научной и инновационной деятельности и объектами интеллектуальной собственности;

формирование новых механизмов продвижения продукции (услуг) на рынок;

внедрение многоуровневой системы управления качеством инновационной деятельности в научно-образовательной сфере;

внедрение системы аттестации и сертификации научно-технической продукции (результатов научно-инновационной деятельности) с учетом требований международных стандартов;

формирование составляющих единой информационной среды научно-инновационной деятельности, объединяющей научно-образовательную сферу, промышленный и финансовый бизнес. Создание на единой аппаратно-программной

основе постоянно обновляемых баз данных по результатам выполнения научных, научно-технических и инновационных проектов, финансируемых из средств федерального бюджета;

привлечение молодежи к работе в высокотехнологичном, наукоемком секторе экономики;

ориентация прикладных исследований научных организаций и вузов на конечный продукт или услуги, востребованные рынком;

содействие подготовке специалистов, востребованных рынком труда.

Необходимые затраты

Имеющийся опыт создания ЦТТ в Минпромнауки России и Минобразования России показывает, что на первоначальном этапе бюджетное финансирование ЦТТ должно составлять от 2 до 5 млн. руб. в год в зависимости от предполагаемого объема работ. Необходимо создание до 20 ЦТТ в год. Поскольку стадия инновационного цикла, на которой работают ЦТТ, самая ранняя, и соответственно, самая рискованная, финансирование ЦТТ должно в основном осуществляться государством, поскольку в отличие от мировой практики, в нашей стране отсутствует категория «деловых ангелов» – предпринимателей, которые традиционно вкладывают средства на самых ранних стадиях инновационного цикла.

Целевые индикаторы по применению инструмента

Создание центров трансфера технологий во всех регионах Российской Федерации.

Эффект – увеличение количества проектов, интересных для инвесторов на последующих стадиях инновационного цикла.

Основные показатели, позволяющие провести мониторинг деятельности по масштабному созданию ЦТТ и оценить ее эффективность:

количество и объем договоров о продаже лицензий;

повышение доли инновационной составляющей в товарах и услугах;

повышению доли выпускников вузов, работающих по специальности в науке и наукоемкой промышленности;

увеличение средств частных инвесторов в научно-технологической сфере;

повышение престижа научно-технической и инновационной деятельности (по результатам социологических исследований).

Основные этапы применения инструмента

На этапе создания центра, оптимизации его внутренней структуры, кадрового потенциала, материально-технической базы, завоевания или, что предпочтительнее, формирования собственной ниши рынка финансирование центра осуществляется в основном за счет бюджетных средств разного уровня с ориентировкой на многоканальное финансирование. Эффективность бюджетных расходов при этом обеспечивается, с одной стороны, их социальной значимостью, так как средства направляются на создание потенциала и ресурса будущего развития. С другой стороны, по мере укрепления ЦТТ и его встраивания в рынок, возврат средств в виде уплачиваемых им налогов может компенсировать затраты по его созданию. В перспективе ЦТТ должен стать высокорентабельной научно-инновационной структурой, прибыль, от деятельности которой, реинвестируется в ее развитие.

8. Техничко-внедренческие зоны

Цель

Развитие обрабатывающих отраслей экономики, высокотехнологичных отраслей, производство новых видов продукции и развитие транспортной инфраструктуры.

В отношении резидентов технико-внедренческой зоны как одного из типов особой экономической зоны (ОЭЗ) предусмотрены:

особый административный режим;

особенности налогообложения;
гарантия от неблагоприятного изменения законодательства Российской Федерации о налогах и сборах;
режим свободной таможенной зоны.

Законодательная база

Основным нормативным правовым актом, определяющим правовое положение технико-внедренческих зон, является Федеральный закон от 22.07.2005 г. №116-ФЗ «Об особых экономических зонах». Отдельные правовые нормы в отношении таких зон устанавливаются также Налоговым кодексом, Таможенным кодексом и другими законодательными актами Российской Федерации.

Особенности подхода

Технико-внедренческие особые экономические зоны создаются не более чем на двух участках территории, общая площадь которых составляет не более двух квадратных километров. Особая экономическая зона не может находиться на территориях нескольких муниципальных образований. Территория особой экономической зоны не должна включать в себя полностью территорию какого-либо административно-территориального образования.

На момент создания технико-внедренческой особой экономической зоны на земельных участках, образующих ее территорию, могут быть расположены только объекты, находящиеся в государственной и (или) муниципальной собственности и не находящиеся во владении и (или) в пользовании граждан и юридических лиц (кроме объектов инженерной и транспортной инфраструктур), за исключением образовательных и (или) научно-исследовательских организаций.

При создании особой экономической зоны Правительство Российской Федерации определяет виды деятельности, осуществление которых разрешено на ее территории.

Резидентами технико-внедренческих зон могут быть организации и индивидуальные предприниматели, создающие и реализующие научно-техническую продукцию, доводящие ее до промышленного применения, включая изготовление, испытание и реализацию опытных партий, а также создающие программные продукты, системы сбора, обработки и передачи данных, системы распределенных вычислений и оказывающие услуги по внедрению и обслуживанию таких продуктов и систем; образовательные структуры; центры сертификации продукции и услуг (в том числе, на базе центров коллективного пользования).

Для расширения деятельности резидентов технико-внедренческих зон большое значение должно иметь развитие (механизмов) венчурного финансирования.

Объект поддержки

Новые малые и средние инновационные фирмы (как резиденты, так и не резиденты); физические лица (ученые и предприниматели в сфере высоких технологий).

Основные позитивные эффекты

Рост объемов научно-технической продукции. Развитие инновационной и транспортной инфраструктуры. Поддержка организаций, действующих в сфере высоких технологий, и новых фирм на этапе их становления. Формирование устойчивой кооперационной сети малого и среднего высокотехнологичного предпринимательства.

Основные показатели – объем наукоемкой продукции (услуг); количество созданных за пределами технико-внедренческих зон новых юридических лиц, использующих научно-техническую продукцию, создаваемую в технико-внедренческих зонах; объем иностранных инвестиций, направленных на развитие технико-внедренческих зон; прирост объема экспорта высокотехнологичных видов продукции; количество создаваемых рабочих мест для высококвалифицированных специалистов.

Необходимые затраты

По экспертным оценкам, для обустройства территории с площадью 1 кв. км. с целью разработки и внедрения новых технологий требуется около 1,2 - 1,5 млрд. рублей.

Целевые индикаторы по применению инструмента

Создание примерно 10 технико-внедренческих зон. Бюджетные затраты – до 30 млрд. руб. за весь период.

Эффект (через 3-4 года) – до 12 тысяч дополнительных рабочих мест в технико-внедренческих зонах и за их пределами, до 15 млрд. руб. в год дополнительного производства наукоемкой продукции (услуг).

Основные этапы применения инструмента

Проведение конкурсов по отбору заявок на создание технико-внедренческих зон – 2005-2010 годы.

Проведение конкурсного отбора управляющих компаний для выполнения полномочий по управлению объектами недвижимости, расположенными на территории особых экономических зон.

Проведение конкурсов на право заключения государственных контрактов (на размещение заказов) на поставку товаров, оказание услуг и выполнение работ, включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ для создания объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур особой экономической зоны.

Инвестиции из федерального бюджета в создание инфраструктуры технико-внедренческих зон – 2006–2009 годы.

Регистрация резидентов особых экономических технико-внедренческих зон.

Создание в технико-внедренческих зонах резидентов из числа высокотехнологичных предприятий - с 2006 года.

Реформирование законодательства Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности

В 2006-2007 годах планируются к разработке и принятию с целью стимулирования инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий следующие законопроекты:

«О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий»;

«О передаче технологий»;

«О внесении изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации, направленных на стимулирование инновационной деятельности»;

«О фондах поддержки науки и инноваций».

О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий

В Федеральном законе «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» предполагается дать определение понятию «инновационная политика», а также дополнить указанием, что обязательным разделом прогноза развития Российской Федерации является инновационная политика государства.

В Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – Закон о науке) с целью уточнения правовых понятий, используемых в области научно-технической и инновационной деятельности, нужно законодательно закрепить такие понятия, как «национальная инновационная система», «инновация», «инновационная деятельность».

В Законе о науке предполагается норма, что любые результаты научно-технической деятельности, созданные за счет или с привлечением бюджетных средств, закрепляются за организациями-исполнителями, если иное не предусмотрено законом или государственным контрактом. Закрепление научно-технических результатов за Российской Федерацией должно ограничиваться случаями, когда соответствующие результаты создаются для нужд обороны и безопасности страны, а также когда государство берет на себя доведение соответствующих результатов до стадии промышленного применения. Порядок передачи соответствующих прав на результаты научно-технической деятельности иным лицам должен содержаться в Федеральном законе «О передаче технологий», а в Законе о науке - соответствующая ссылка.

В Законе о науке предполагается внести понятие субъекта малого инновационного предпринимательства в научно-технической сфере, а также установить общую обязанность государства оказывать таким субъектам поддержку.

В Законе о науке необходимо расширить перечень организаций, которым может быть присвоен статус государственного научного центра (ГНЦ), для возможности присвоения такого статуса научным организациям и высшим учебным заведениям, находящимся в ведении федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации или РАН и отраслевых академий наук, имеющих государственный статус, а также акционерным обществам, у которых более половины уставного капитала находится в государственной собственности. Порядок присвоения и подтверждения статуса ГНЦ должен утверждаться Правительством России.

О передаче технологий

В законопроекте предполагается ввести норму, определяющую, что передача (уступка) первыми правообладателями прав на технологии, созданные за счет или с привлечением бюджетных средств, третьим лицам осуществляется с согласия госзаказчика или главного распорядителя бюджетных средств. Законопроект будет распространяться на результаты научно-технической деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения, созданные за счет или с привлечением бюджетных средств, выделяемых по государственным контрактам, по сметам доходов и расходов, а также в виде субвенций и субсидий.

В законопроекте предполагается дать определение «технологии», под которой предлагается понимать охраноспособные нематериальные результаты научно-исследовательской, опытно-конструкторской или технологической работы, включающие в различных сочетаниях изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, технические данные, научные произведения и научно-техническую информацию, способные служить технологической основой хозяйственной деятельности в военной или гражданской сфере.

О внесении изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации, направленных на стимулирование инновационной деятельности

Для решения проблемы стимулирования предполагается внесение изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации, предусматривающих введение льгот по уплате налога на прибыль, на имущество, налога на добавленную стоимость (НДС), и распространяющихся на организации, занимающиеся освоением в производстве новой техники и технологий, содержащих объекты интеллектуальной собственности, в том числе созданные за счет федерального бюджета.

В Налоговый кодекс Российской Федерации должны быть внесены изменения, связанные с обложением НДС.

Во-первых, необходимо распространить действие статьи 145 Налогового кодекса Российской Федерации «Освобождение от исполнения обязанностей налогоплательщика» на малые инновационные предприятия и индивидуальных предпринимателей, занимающихся инновационной деятельностью.

К малым инновационным предприятиям отнести юридические лица, обладающие следующими признаками:

количество работающих (по трудовому договору и договору подряда) менее 100 человек;

основным видом деятельности организации (доходы и (или) расходы составляют более 60% всех доходов и (или) расходов) является инновационная деятельность - по созданию и использованию интеллектуального продукта, доведению новых оригинальных идей до реализации их в виде готового товара (работы, услуги) на рынке.

Для применения вышеуказанных правил вновь созданными малыми инновационными предприятиями в течение первого года деятельности необходимо представление в налоговый орган устава организации и информационного письма о присвоении кодов статистики.

Во-вторых, необходимо:

внести изменения в подпункт 16 пункта 3 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации, предусматривающее освобождение от уплаты НДС при выполнении любых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

дополнить подпункт 17 пункта 2 статьи 149 НК РФ, положением, в соответствии с которым от уплаты НДС будет освобождаться реализация научной и учебной книжной продукции, периодических печатных изданий научного и образовательного характера, услуг по экспедированию и доставке печатных изданий и книжной продукции научного и образовательного характера, редакционных и издательских работ (услуг), связанных с

производством книжной продукции и печатных изданий научного и образовательного характера;

внести дополнения в подпункт 3 пункта 2 статьи 164 Налогового кодекса Российской Федерации, посвященной налогообложению по ставке 10%, согласно которым данный подпункт не будет распространяться на товары, работы и услуги, указанные в подпункте 17 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации.

В-третьих, необходимо в статье 150 Налогового кодекса Российской Федерации установить, что от налогообложения НДС освобождается ввоз технологического оборудования, комплектующих и запасных частей к нему не только в качестве вклада в уставный капитал, но и для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и для образовательных нужд, а также ввоз печатной продукции научного и образовательного характера.

В-четвертых, необходимо освободить от налогообложения НДС (путем внесения дополнений в статью 149 Налогового кодекса Российской Федерации) либо снизить налоговую ставку (путем внесения дополнений в пункт 2 статьи 164 Налогового кодекса Российской Федерации) по патентно-лицензионным операциям (кроме посреднических), связанным с объектами промышленной собственности (исключая товарные знаки и знаки обслуживания)

Также предусматривается внесением дополнений в статью 251 Налогового кодекса Российской Федерации освободить от налогообложения прибыль организаций:

полученную банками по договорам о предоставлении кредита малым инновационным предприятиям;

полученную страховыми организациями, осуществляющими страхование предпринимательских рисков малых инновационных предприятий.

Предлагается дополнить главу 25 Налогового кодекса Российской Федерации статьей об освобождении от исполнения обязанностей налогоплательщика малых инновационных предприятий в первые два года независимо от размера годового оборота.

В статье 251 Налогового кодекса Российской Федерации необоснованно сужен перечень фондов, денежные средства которых, будучи переданными в рамках целевого финансирования, не считаются доходами. Подпункт 14 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации необходимо дополнить фразой: «а также иных из иных фондов поддержки науки и инноваций».

В статьях 254, 264, 266 Налогового кодекса Российской Федерации необходимо внести дополнения, предусматривающие в числе расходов расходы на приобретение спецоборудования для научных (экспериментальных) работ и т.п.

Предлагается внести в статью 381 Налогового кодекса Российской Федерации дополнения об освобождении от обложения налогом на прибыль имущества, используемого для осуществления научной (научно-исследовательской) и опытно-экспериментальной деятельности.

Необходимо освободить от обложения налогом на имущество организации в отношении машин, оборудования, приборов, опытных образцов, макетов и других изделий, которые были получены ими (на возвратной или безвозвратной основе) для испытаний и экспериментов или были безвозмездно получены в процессе исполнения договора (заказа) о создании научно-технической продукции в соответствии с условиями такого договора.

Представляется целесообразным предусмотреть в статье 346.12 Налогового кодекса Российской Федерации норму о применении упрощенной системы налогообложения инновационными предприятиями с доходом до 30 млн. рублей по итогам девяти месяцев и 40 млн. рублей по итогам года.

О фондах поддержки науки и инноваций

Содержание законопроекта: определение правового статуса государственных и

частных фондов, осуществляющих финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, выбор организационно-правовой формы деятельности фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, утверждение организационно-правовой формы некоммерческой организации – государственного фонда – которая будет содержать в себе как признаки фонда, так и признаки финансируемого собственником учреждения.

Предполагается, что общий типовой порядок проведения конкурсов по отбору проектов для финансирования и распределения средств утверждается Правительством Российской Федерации, а фонды имеют право разрабатывать собственные порядки проведения конкурсов. Законопроектом необходимо закрепить общую норму, которая будет предусматривать возможность установления различного рода льгот (льготные налоговый и таможенный режимы, специальные нормы амортизации имущества, возможность получения кредитов по льготным ставкам в государственных банках и т.д.) для фондов, осуществляющих деятельность по поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Будут установлены общие нормы относительно приобретения прав на результаты научной и научно-технической деятельности, созданные за счет финансирования, полученного из соответствующих фондов. В качестве общего правила должно быть установлено, что права на любые результаты творческой деятельности, созданные за счет или с использованием средств фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, принадлежат исполнителям (грантополучателям).

Комментарии по отдельным направлениям повышения результативности сектора исследований и разработок

1. Формирование системы приоритетов научно-технологического развития

Для создания «технологических коридоров», обеспечивающих опережающие темпы развития секторов экономики, в которых уровень развития отечественной науки и технологий достаточен для модернизации данных секторов преимущественно на основе российских разработок и концентрации ресурсов государства, на этих направлениях необходима работа по формированию комплексной системы мониторинга приоритетных направлений развития науки, технологий и техники, развитию на этой основе методологических подходов и организационных механизмов для своевременного уточнения приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития во взаимосвязи со стратегией национального развития, их согласования с приоритетами технологического развития отраслевого и регионального уровня.

«Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» предусматривают формирование и регулярную корректировку приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации. Эти направления детализируются в рамках Перечня критических технологий Российской Федерации, которые призваны служить основой для принятия решений, обеспечивающих концентрацию государственных ресурсов на важнейших направлениях развития науки, технологий и техники, а также интенсификацию инновационной деятельности и практическую реализацию имеющегося научно-технологического задела.

В рамках существующего подхода предлагается использовать следующие основные понятия.

Приоритетное направление развития науки, технологий и техники Российской Федерации – тематическое направление научно-технологического развития межотраслевого (междисциплинарного) значения, способное внести наибольший вклад в обеспечение безопасности страны, ускорение экономического роста, повышение конкурентоспособности страны за счет развития технологической базы экономики и наукоемких производств;

Критическая технология Российской Федерации – комплекс межотраслевых (междисциплинарных) технологических решений, которые создают предпосылки для дальнейшего развития различных тематических технологических направлений, имеют широкий потенциальный круг инновационных приложений в разных отраслях экономики и вносят в совокупности наибольший вклад в решение важнейших проблем реализации приоритетных направлений развития науки, техники и технологий.

Приоритеты технологического развития – приоритеты, которые формируются в сфере коммерциализации результатов исследований и разработок во взаимодействии с предпринимательским сектором экономики исходя из национальных интересов страны и с учетом мировых тенденций развития науки, технологий и техники

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации задают общий вектор научно-технического развития страны и представляют собой те области реального сектора экономики России, в которых применение новых технологий и техники может принести наибольший совокупный эффект. Критические

технологии концентрируют области технологических разработок, которые носят прорывной характер, могут быть использованы в разных отраслях экономики и обладают наибольшим инновационным потенциалом. При этом приоритетные направления фундаментальных исследований формируются непосредственно научным сообществом.

Корректировка Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации направлена на уточнение ориентиров развития российского научно-технического потенциала с учетом глобальных тенденций и среднесрочных приоритетов социально-экономического развития страны. Корректировка должна обеспечить комплексность и целенаправленность усилий государства, частного бизнеса и институтов гражданского общества.

Целью корректировки приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации является создание информационно-аналитической основы для повышения эффективности использования бюджетных средств в области науки и технологий, а также консолидация ресурсов в интересах построения инновационной экономики. Корректировка Приоритетных направлений и Перечня критических технологий нацелена на развитие наиболее перспективных технологических областей, создание условий повышения инновационной активности в реальном секторе экономики России, успешную реализацию стратегических национальных приоритетов – поддержки фундаментальной науки, повышения качества жизни населения, достижения высоких темпов экономического роста, развития образования, культуры, обеспечения обороны и безопасности страны.

Основными задачами формирования приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации являются:

- сбор и анализ материалов федеральных органов исполнительной власти, РАН и отраслевых академий наук, имеющих государственный статус, ведущих научных центров по ключевым направлениям технологического развития, изменению существующих и формированию новых рынков товаров и услуг на основе использования новых технологий;

- оценка наиболее вероятных тенденций технологического развития и ожидаемых в связи с этим структурных сдвигов в экономике, социально-экономических и других факторов, влияющих на возможные траектории научно-технического развития;

- разработка аналитических документов («паспортов критических технологий»), включающих описание перспективных тенденций в области приложений критических технологий, основных научно-технических результатов, важнейших инновационных продуктов и услуг, которые могут быть получены с использованием критических технологий, их технико-экономических характеристик, начала производства и потенциальных объемов продаж (на выбранный временной горизонт планирования - 10 лет), оценку наличия в стране необходимого научно-технического задела, производственного и кадрового потенциала.

Таким образом, положено начало систематическим работам по долго- и среднесрочному прогнозированию технологического развития и регулярному уточнению национальных приоритетов развития науки, технологий и техники, что позволит концентрировать бюджетные ресурсы на тех технологических направлениях, которые обеспечат максимальный социальный и экономический эффект.

Для отбора критических технологий использовались два основных критерия:

- вклад в ускорение роста ВВП, улучшение его структуры и повышение конкурентоспособности российской экономики;

- обеспечение национальной безопасности России, включая ее технологическую безопасность.

Таким образом, к числу критических относятся технологии, которые позволяют обеспечить по отдельным группам высокотехнологичных товаров (услуг) повышение

конкурентоспособности и рост производства, значительно опережающий средние темпы роста ВВП, создают заделы для широкого спектра инноваций в различных секторах экономики и социальной сферы. Одновременно оценивается значение технологий для обеспечения оборонной и технологической безопасности страны (с точки зрения преодоления возможных ограничений импорта высокотехнологичных продуктов или предотвращения масштабных катастроф техногенного характера).

Работа по формированию и корректировке перечней приоритетных направлений и критических технологий должна осуществляться на регулярной основе с периодичностью не реже, чем один раз в четыре года. При анализе перспектив развития критических технологий принимается временной горизонт планирования в десять лет.

В процессе корректировки приоритетных направлений и критических технологий, разработки предложений по их реализации организуются масштабные экспертные опросы с участием широкого круга экспертов из числа наиболее активно работающих ученых и специалистов реального сектора экономики.

При этом рассматриваются только те продукты, которые за счет высокой конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках и значительных объемов производства смогут внести наибольший вклад в рост ВВП. В Перечень критических технологий Российской Федерации должны входить области, в которых сосредоточен наибольший потенциал глобального технологического развития и которые в наибольшей степени определяют направления формирования новых глобальных рынков.

В соответствии с принципами необходимости концентрации финансовых ресурсов при отборке Перечня критических технологий Российской Федерации целесообразно ограничиваться их минимально необходимым количеством с учетом их межотраслевого (междисциплинарного) предназначения.

Вместе с тем, необходимо, как отмечено в «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», организовать на уровне отдельных федеральных органов исполнительной власти работу по формированию приоритетов технологического развития и перечней критических технологий отраслевого уровня. Это позволит, с одной стороны, эффективно использовать потенциал науки, а с другой стороны, избежать дублирования разработок, которые носят межотраслевой характер и должны финансироваться в рамках реализации приоритетов федерального уровня.

Скорректированный перечень критических технологий федерального уровня объективно отражает современные мировые тенденции технологического развития, а также учитывает особенности, присущие нашей стране. В случае успешного развития соответствующих технологий Россия будет сохранять передовые позиции во многих областях науки, технологий и техники. В большинстве заявленных технологических областей в России существуют сложившиеся научные коллективы, проводящие исследования на мировом, а в некоторых случаях – превышающем общемировой уровень. Большинство критических технологий позволяют в сравнительно короткие сроки и при относительно невысоких дополнительных инвестициях обеспечить выпуск инновационных продуктов с большим потенциальным рынком, способствуя тем самым решению задачи удвоения ВВП и одновременно повышая качество экономического роста за счет повышения доли наукоемкой продукции.

Практическая реализация Приоритетных направлений развития науки, техники и технологий Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации осуществляется в рамках тематических разделов федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы, а также других федеральных целевых программ, имеющих научно-технологическую составляющую. Федеральная целевая программа «Научно-технологическая база России» на 2007-2012 годы должна обеспечить ускоренное формирование научно-технической базы и реализацию приоритетных

направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, Перечня критических технологий Российской Федерации, не дублирующих тематику НИОКР иных отраслевых (секторальных) федеральных целевых программ технологического профиля.

Мероприятия федеральных целевых и ведомственных программ должны предусматривать реализацию технологических заделов в виде конкурентоспособной наукоемкой продукции, в том числе за счет активного использования производственного потенциала промышленных предприятий, государственных научных центров, и способствовать реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития.

2. Реструктуризация государственного сектора исследований и разработок

В настоящее время государственный сектор исследований не может обеспечить эффективную реализацию государственной научно-технической политики по следующим причинам:

нерациональный размер и раздробленность государственного сектора науки, наличие в его составе организаций, не реализующих функции государства, препятствуют концентрации ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники Российской Федерации;

несовершенна структура государственного сектора науки по используемым организационно-правовым формам. Большинство организаций продолжают оставаться в форме государственных учреждений и унитарных предприятий, что препятствует росту капитализации и инвестиционной привлекательности этих организаций;

низкая бюджетная обеспеченность научных работников приводит к невысокой результативности научных исследований. Преимущественно сметное финансирование исследований (прежде всего, фундаментального характера) создает ориентированность научных организаций на ресурсы, а не на результат;

существенная неравномерность размещения государственного сектора науки по территории страны нарушает территориальную целостность национальной инновационной системы;

низкий уровень оплаты труда работников, занимающихся научной деятельностью, приводит к внутренней и внешней утечке специалистов и недостатку молодых кадров в научно-технической сфере;

неопределенность целевых индикаторов деятельности организаций госсектора науки, преимущественно однолетний цикл государственного финансирования существенно снижают программный потенциал развития;

сохраняются организационно-правовые барьеры между фундаментальной наукой и образованием – новые научные результаты слабо используются в сфере образования (прежде всего университетского), а в проведение научных исследований недостаточно вовлекаются молодые специалисты и вузовские ученые;

неоптимальность состава и нерациональность использования имущественных комплексов научных организаций ведет к низкой эффективности использования государственного имущества;

несовершенна нормативная правовая база, регламентирующая правоотношения в сфере оборота прав на результаты научно-технической деятельности (далее – РНТД), что не позволяет юридически корректно производить идентификацию правообладателей результатов РНТД, закрепление за ними прав и осуществлять введение РНТД в гражданский оборот (в первую очередь в отношении РНТД, созданных за счет средств государства, в том числе, созданных до 1992 года);

недостаточное качество системы управления государственным сектором науки, низкий уровень требовательности к руководителям организаций по обеспечению результативности и эффективности деятельности, дефицит профессиональных

управляющих, отсутствие практики привлечения к процессу управления государственными организациями науки специализированных компаний приводит к неэффективному менеджменту в этих организациях.

В целом, общественная полезность государственного сектора науки остается низкой, что является следствием недостаточной эффективности реализации его потенциала в интересах выполнения функций государства по развитию научной и инновационной деятельности и обеспечения конкурентоспособности России на мировом рынке.

Главной особенностью подхода к оптимизации государственного сектора исследований должна стать более четкая целевая ориентация организаций на выполнение конкретных функций в рамках государственной системы приоритетов развития научной, технологической и инновационной деятельности.

2.1. Ключевые направления модернизации государственного сектора исследований и разработок

1. Функциональная перестройка. Необходимо обеспечить существенные функциональные сдвиги в федеральном секторе науки для эффективного выполнения современных функций государства по обеспечению инновационного развития экономики.

Данное направление предполагает:

- (1) развитие сети университетов и академических институтов, ведущих фундаментальные исследования, как среды для расширенного воспроизводства знаний, а также для сохранения и активного использования созданного предыдущими поколениями задела и традиций в области фундаментальной науки как основы для развития образования и науки мирового уровня;
- (2) повышение уровня вузовской науки на основе интеграции образовательных и исследовательских организаций и создания научно-образовательных центров;
- (3) создание сети федеральных центров науки и высоких технологий («национальных лабораторий») по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники;
- (4) интенсивное развитие элементов инновационной инфраструктуры.

2. Рационализация состава государственного сектора науки по уровням бюджетной системы. В соответствии с распределением полномочий между Российской Федерацией и ее субъектами будет осуществлена передача части государственных научных организаций из федеральной собственности в собственность субъектов Российской Федерации. При этом на федеральном уровне должна обеспечиваться территориальная сбалансированность элементов национальной инновационной системы и уменьшение диспропорций в развитии российских регионов.

3. Оптимизация организационно-правовых форм государственных научных организаций. Данное направление предполагает полный отказ от использования права хозяйственного ведения для исполнения функций государства в сфере науки, а также существенное сокращение числа бюджетных учреждений, в т.ч. посредством внедрения новых организационно-правовых форм автономного учреждения и государственной автономной некоммерческой организации.

Следует осуществить корректировку ряда законодательных норм, в частности:

- (1) по государственным научным центрам, с целью уточнения их правового статуса;
- (2) по Российской академии наук и академиям наук, имеющим государственный статус, в целях уточнения их нормативно-правовой базы;
- (3) по механизмам разгосударствления организаций, которые должны в полной мере соответствовать задачам комплексного и эффективного реформирования государственного сектора, в т.ч. в сфере науки.

4. Оптимизация степени участия государства в капитале государственных научных организаций. В целях привлечения инвестиций, снижения нерациональной нагрузки на систему управления, расширения партнерства государства и бизнеса в реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетов технологического развития целесообразно постепенно трансформировать государственные организации в организации смешанной собственности. Сохраняя в федеральной собственности контрольный (например, в случае государственных научных центров) либо блокирующий пакет акций, государство будет располагать необходимыми возможностями для эффективного контроля по стратегическим аспектам деятельности научных организаций.

5. Оптимизация и реструктуризация имущественных комплексов государственных научных организаций. В рамках данного направления решаются три основные задачи: (1) повышение результативности деятельности организаций государственного сектора науки, (2) создание условий для привлечения инвестиций и сохранения научного профиля приватизируемых научных организаций, (3) обеспечение имущественных основ для формирования недостающих элементов инновационной инфраструктуры.

Необходимо зарегистрировать и внести уставные капиталы государственных научных организаций права на результаты интеллектуальной деятельности, передать в собственность используемые объекты недвижимости, выделить непрофильные активы и обеспечить эффективное их использование.

За счет реструктуризации имущественных государственных научных организаций будет обеспечено ускоренное создание и развитие таких элементов инновационной инфраструктуры, как центры трансфера технологий, центры коллективного пользования, технопарки и бизнес-инкубаторы, при этом будут формироваться устойчивые сетевые связи. Следует нормативно установить, что имущество, не включенное в состав приватизируемых активов унитарных предприятий и учреждений, действующих в сфере науки, после изъятия его собственником направляется на создание научно-образовательных и учебно-научно-производственных центров, а также объектов инновационной инфраструктуры.

Поскольку каждый из компонентов государственного сектора науки (академический, прикладной и вузовский) обладает существенной спецификой, сформулированные общие направления далее конкретизируются применительно к этим компонентам.

2.2. Академическая наука

Главной функцией академического сектора науки является расширенное воспроизводство знаний мирового уровня, способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России; сохранение на этой основе статуса России как мировой научной державы. Для обеспечения эффективного осуществления данной функции необходимо реализовать в отношении академического сектора науки ряд мероприятий по выделенным ниже базовым направлениям.

Модернизация организационной структуры и системы управления академического сектора науки

– *Совершенствование системы управления академическим сектором науки на основе сочетания государственного управления и самоорганизации научного сообщества.* Введение в действие *нового порядка* утверждения в должности президента академий наук, имеющих государственный статус, и уставов соответствующих академий (после внесения соответствующих изменений в законодательство). Обеспечение демократичности системы

управления за счет повышения уровня открытости и привлечения молодых кадров в органы управления академического сектора науки.

– *Совершенствование механизмов формирования и выбора приоритетов и основных направлений исследований академического сектора науки.* Формирование сети координационных советов по приоритетным направлениям фундаментальных исследований.

– *Разработка общих требований к структуре научной организации академического сектора науки и подготовка предложений по новому типовому уставу научной организации академического сектора науки с закреплением в уставах конкретных организаций их функций и основных направлений деятельности.*

– *Оптимизация организационно-правовых форм организаций академического сектора науки,* приведение их в соответствие с возложенными на организации функциями. Механизмы преобразования научных организаций будут рассмотрены ниже.

– *Оптимизация сети научных организаций академического сектора науки.* Перепрофилирование организаций, не обеспечивающих выполнение полномочий государства в сфере науки, в интересах осуществления инновационной деятельности. Передача научных организаций, осуществляющих деятельность регионального или местного характера, соответствующим субъектам Российской Федерации или органам местного самоуправления. Передача научных организаций, осуществляющих узковедомственную (отраслевую) деятельность в ведение соответствующих федеральных органов исполнительной власти. Консолидация однопрофильных научных организаций в рамках отдельных направлений деятельности.

– *Формирование в составе академического сектора специализированной холдинговой компании* в форме открытого акционерного общества со 100%-ным участием государства. Внесение в качестве вклада Российской Федерации в уставный капитал данной компании принадлежащих государству пакетов акций организаций академического сектора, действующих в форме ОАО, научно-техническая продукция которых имеет высокий потенциал коммерциализации. Основная задача холдинговой компании должна заключаться в обеспечении реальной коммерческой отдачи от деятельности академических организаций.

Повышение бюджетной обеспеченности академического сектора науки

Ключевым условием ускоренного развития академического сектора науки является *увеличение его бюджетной обеспеченности* в расчете на одного научного работника. Текущий низкий уровень бюджетной обеспеченности является основной причиной низкого уровня заработной платы, служит барьером на пути создания эффективных мотиваций для работников, препятствует нормальному возобновлению материально-технической базы и, тем самым, принципиально сдерживает поступательное развитие академической науки. Для достижения качественного сдвига в бюджетной обеспеченности академического сектора необходимо реализовать меры по двум базовым направлениям:

– *увеличение расходов федерального бюджета на фундаментальную науку как в абсолютном, так и в относительном выражении в сочетании с концентрацией ресурсов на программах, реализуемых ведущими научными и научно-образовательными центрами.* Планируется в 2008 году увеличить удельный вес финансирования фундаментальных исследований в расходах федерального бюджета на гражданскую науку до 58%.

– *оптимизация численности персонала, занятого в академическом секторе, на основе рационализации состава и структуры организаций академической науки и переквалификации их сотрудников.* При этом должна быть учтена и в максимальной степени использована возможность создания научными организациями дополнительных ставок, финансируемых за счет внебюджетных средств. «Бюджетные» рабочие места должны предназначаться персоналу, непосредственно занятому фундаментальными

исследованиями, «внебюджетные» - работникам, осуществляющим инновационную деятельность и ведущим прикладные разработки. Предполагаемое сокращение к 2008 году количества бюджетных рабочих мест в академическом секторе - не более 25%.

Модернизация механизмов финансирования академического сектора науки

Представляется необходимым провести оптимизацию соотношения базового и программно-целевого финансирования научных организаций академического сектора науки, расширить практику проектного финансирования с использованием механизмов целевых программ. Соответствующие меры должны реализовываться в рамках следующих базовых направлений:

– внедрение системы финансового стимулирования результативности деятельности академических институтов. Необходимо сформировать рейтинг результативности однопрофильных академических институтов. При этом следует использовать такие объективные показатели, как число публикаций на одного научного работника, удельный вес молодых специалистов и аспирантов, доля внебюджетных и целевых средств в общем бюджете института и др. В отношении институтов, имеющих стабильно низкий рейтинг результативности в сравнении с однопрофильными, должны приниматься меры организационно-управленческого характера, вплоть до их ликвидации в качестве отдельной научной организации. Институтам, демонстрирующим стабильно высокую результативность профильной деятельности, должны выделяться дополнительные финансовые ресурсы. Целесообразно использовать для этих целей ежегодно не менее 15-20% совокупного объема финансирования академических институтов;²⁸

– разработка и начало реализации целевой программы РАН «Приоритетная поддержка фундаментальных исследований мирового уровня», основанной на принципах проектной организации фундаментальных исследований, конкурентности, объективной экспертизы, строгой отчетности. В перспективе распространение этой программы на фундаментальные исследования, выполняющиеся в отраслевых академиях наук.

2.3. Университетская (вузовская) наука

К числу основных направлений модернизации вузовского сектора науки относятся:

Формирование сбалансированной структуры и механизмов финансирования, включая:

а) формирование системы средне- и долгосрочного финансирования научных исследований за счет средств федерального бюджета в составе:

базовой части – выделяется на период 3-5 лет для обеспечения содержания основного персонала, а также приобретения оборудования, развития инфраструктуры и оплаты коммунальных расходов вузов для выполнения ими основных функций;

проектной части – выделяется в качестве основы для селективной поддержки конкурентоспособных коллективов и отдельных ученых;

б) совершенствование процедур конкурсного отбора научно-исследовательских программ и проектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета;

в) существенное увеличение финансирования фундаментальных исследований в рамках тематических планов вузов;

г) опережающий рост финансирования исследований, проводимых в ведущих университетах;

д) финансирование проектов молодых преподавателей, ученых и аспирантов;

²⁸ Подобного рода система в настоящее время успешно применяется в рамках Сибирского отделения РАН.

е) синхронизацию мероприятий по развитию и модернизации образования, развитию вузовской науки, интеграции науки и образования в рамках федеральных целевых программ.

Развитие кооперационных связей вузовского сектора науки с организациями академического сектора науки и сектора прикладной науки, а также реального сектора экономики, включая:

а) заключение договоров на реализацию совместных образовательных программ, научных и инновационных проектов, организацию совместных научных изданий, а также участие в конкурсах на получение российских и международных грантов;

б) создание центров передовых исследований, совместных испытательных центров, полигонов, научных и технологических парков;

в) организацию региональных межведомственных координационных центров и специализированных советов по присуждению ученых степеней; проведение совместных конкурсов научных проектов для молодых ученых и преподавателей, учреждение совместных стипендий;

г) активизацию взаимосвязей с бизнесом, процессов коммерциализации результатов прикладных научных исследований и разработок, а также передачу технологий в реальный сектор экономики.

Модернизация системы подготовки кадров высшей квалификации и федеральной системы повышения научной квалификации профессорско-преподавательского состава, включая:

а) уточнение требований по аккредитации (аттестации) высших учебных заведений для привлечения и закрепления талантливой молодой кадровой в науке и образовании;

б) повышение эффективности работы аспирантуры и докторантуры.

Проведение структурных преобразований, направленных на повышение эффективности использования кадрового потенциала и имущества, включая:

а) реорганизацию научных организаций, ранее созданных при вузах в качестве юридических лиц, путем их присоединения к соответствующим вузам;

б) реорганизацию научных организаций путем их слияния (укрупнения) и создание укрупненных научно-образовательных структур по направлениям деятельности, включая создание учебно-научно-производственных комплексов;

в) ликвидацию неэффективных научных организаций, утративших связи с высшей школой, и передачу федерального имущества этих организаций в оперативное управление вузам.

2.4. Прикладная (отраслевая) наука

Основными направлениями модернизации сектора прикладной науки являются:

– оптимизация организационно-правовых форм государственных организаций прикладной науки, включая акционирование ряда организаций при условии безусловного сохранения их научного и технологического профиля. В рамках данного направления предстоит поэтапно отказаться от применения правовой формы унитарного предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения, и существенно сократить масштабы использования формы государственного (бюджетного) учреждения. При этом базовым вариантом организационного реформирования унитарных предприятий должно являться их преобразование в открытые акционерные общества со 100%-ным участием государства в капитале, бюджетных учреждений – изменение их типа на автономные, а также преобразование в государственные автономные некоммерческие организации;

- оптимизация состава организаций, находящихся в государственном секторе. Под непосредственным контролем государства должны быть сохранены организации, основная деятельность которых напрямую связана с реализацией законодательно установленных функций государства и обеспечивающих реализацию указанных функций на требуемом качественном уровне;
- создание крупных конкурентоспособных «национальных лабораторий» по прорывным направлениям развития науки, технологий и техники ;
- активное позиционирование ключевых организаций сектора прикладной науки в крупных международных научно-технических программах;
- совершенствование нормативно-правовой базы, регламентирующей возникновение и вовлечение в гражданский оборот прав на РНТД, создание инфраструктуры, обеспечивающей их передачу в промышленность, и как результат - повышение капитализации прав на РНТД организаций сектора прикладной науки;
- совершенствование существующей системы предоставления статусов (ГНЦ РФ, ФЦНВТ, ФНПЦ) для государственной поддержки организациям сектора прикладной науки;
- расширение программного финансирования сектора прикладной науки на основе реализации ограниченного числа крупных федеральных целевых программ научно-технологического профиля, а также ведомственных целевых программ;
- эффективное позиционирование программ развития сектора прикладной науки в стратегиях развития секторов экономики;
- расширение практики и развитие форм взаимодействия организаций ведомственной науки с академическим сектором, ведущими вузами, бизнес-структурами;
- определение системы целевых показателей деятельности государственного сектора прикладной науки и формирование системы мониторинга, оценки результативности и глобальной конкурентоспособности организаций сектора прикладной науки.

3. Интеграция научной и образовательной деятельности

В послании Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации от 26 мая 2004 г. указано на необходимость “...интегрировать образование и научную деятельность. Развитие вузовской науки и крупных научно-образовательных центров должно стать приоритетной задачей”.

Как свидетельствует практика ведущих стран мира, а также российский опыт, высшее образование и наука (в частности фундаментальная) как специализированные области деятельности без взаимной интеграции и тесного взаимодействия с реальным сектором экономики теряют дееспособность и становятся все менее самостоятельными. Отсутствие научной базы для реализации программ высшего образования ведет к тому, что выпускники вузов зачастую неконкурентоспособны на рынке труда; с другой стороны, научные организации практически утратили источники воспроизводства кадрового потенциала из-за отсутствия притока молодых специалистов. Обособленное существование научных и образовательных структур снижает потенциал их развития, уменьшает их вклад в преобразование экономики и общества, препятствует полноценному вхождению в мировое научно-образовательное пространство. В современных условиях в России научные организации и вузы создаются, функционируют и управляются практически без учета взаимных потребностей, формы их интеграции не соответствуют потребностям современной рыночной экономики, не имеют адекватного правового обеспечения и государственной поддержки.

Конечной целью интеграции науки и образования является кадровое обеспечение национальной инновационной системы России и экономики страны в целом.

Интеграция научной и образовательной деятельности должна решать следующие задачи:

повышение качества образования и подготовку научно-технических кадров, обладающих современными знаниями на уровне новейших достижений науки и технологий и практическим опытом участия в научных исследованиях, полученным в процессе обучения;

привлечение и закрепление талантливой молодежи в науке и образовании;

повышение эффективности использования бюджетных средств, кадровых, информационных и материально-технических ресурсов научных организаций и вузов при проведении фундаментальных и прикладных исследований и подготовке научных кадров;

активизацию взаимосвязей с предпринимательским сектором экономики и корпоративной наукой, процессов коммерциализации результатов научных исследований и разработок и передачи технологий в реальный сектор экономики.

Меры государственной поддержки интеграционных процессов в сфере науки и образования должны быть сосредоточены на следующих направлениях:

1. Создание адекватной правовой базы, обеспечивающей возможность формирования и эффективного функционирования различных форм интеграции науки и образования, регулирование возникающих при этом отношений, устранение существующих административных и правовых барьеров.

2. Содействие институциональному развитию научно-образовательных структур, включая:

продолжение приоритетной поддержки ведущих исследовательских университетов как крупнейших научно-образовательных организаций со стороны государства на основе установления повышенных нормативов финансирования, охватывающих в том числе исследовательскую работу преподавателей, обновление приборной и информационной базы, кадровое развитие;

создание сети научно-образовательных объединений для реализации образовательных программ и/или проведения научных исследований (в последнем случае – центров передовых исследований, формируемых путем объединения вузовских, академических и отраслевых научных коллективов и финансируемых на конкурсной основе);

использование образовательного потенциала ведущих научных (в том числе институтов академий наук, имеющих государственный статус) организаций через открытие при них магистратур, базовых кафедр, совместных научно-исследовательских лабораторий;

создание инновационных консорциумов, объединяющих вузы, научные организации, предприятия и, возможно, финансовые структуры, с последующим формированием на этой основе устойчивых инновационных кластеров;

расширение практики совместного участия научно-исследовательских институтов и вузов в конкурсах на получение грантов и заказов на НИОКР, совместных научных изданий, стипендий и т.п.;

формирование совместных ученых советов по научным направлениям, специализированных советов по присуждению ученых степеней на базе научно-исследовательских институтов и вузов.

3. Введение новых инструментов бюджетного финансирования для поддержки интеграционных процессов в сфере науки и образования в увязке с комплексом необходимых мер по повышению эффективности использования бюджетных средств в сфере науки (пересмотр структуры бюджетных расходов в пользу конкурсного финансирования, в том числе с выделением средств на институциональное развитие эффективных организационных форм научной и образовательной деятельности; сокращение числа научных учреждений, финансируемых по смете; концентрация средств на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники Российской Федерации и приоритетах технологического развития; переход к долгосрочным крупным комплексным проектам; развитие системы грантов и т.п.), в том числе:

финансирование на конкурсной основе сетевых проектов (консорциумов), нацеленных на создание устойчивых взаимосвязей между вузами и научными организациями и формирование инновационных кластеров с привлечением бизнеса;

целевое финансирование среднесрочных (на 3–5 лет) программ развития научно-образовательных структур (исследовательских университетов, научно-образовательных центров, центров передовых исследований, базовых кафедр и лабораторий), обеспечивающих развитие академических исследований, материальной, приборной и информационной базы, повышение квалификации и академическую мобильность ученых и преподавателей, в виде институциональных грантов с созданием необходимой для этого правовой основы.

4. Развитие кадрового потенциала, включая:

предоставление молодым ученым и преподавателям крупных грантов для проведения исследований, приобретения научного оборудования, подготовки и реализации инновационных образовательных программ, создания малых стартовых фирм на срок до 5 лет, а также льготных ипотечных кредитов;

формирование специальной программы поддержки молодежных исследовательских коллективов и студенческих конструкторских бюро в вузах (с привлечением ученых из академических и отраслевых научно-исследовательских институтов);

реализацию схем мобильности кадров между научно-исследовательскими институтами, вузами, предприятиями.

5. Инфраструктурное обеспечение интеграционных процессов в сфере науки и образования, в том числе:

передача научно-образовательным структурам зданий, оборудования и иного имущества, высвобождаемого в процессе реструктуризации государственных научных учреждений;

создание центров коллективного пользования научным оборудованием (в том числе на базе уникальных научных установок), телекоммуникационных сетей, совместных центров научно-технической информации, опытно-экспериментальных баз, испытательных полигонов и т.п.;

формирование единой инновационной инфраструктуры на базе вузов и государственных научных учреждений и организаций (центров передачи технологий, научно-технологических парков, консалтинговых фирм, бизнес-инкубаторов и др.), поддержка создания малых стартовых инновационных фирм;

реализация образовательных программ в области инновационного менеджмента.

Интеграционные процессы в сфере науки и образования могут принимать различные формы и носить институциональный, программный либо кластерный характер. Вместе с тем исходное требование ко всем формам интеграционных структур – высокий уровень научных исследований и образовательной деятельности*.

В зависимости от глубины интеграционных процессов могут быть выделены:

1. Полная интеграция науки и образования (в форме юридических лиц)

1.1. Исследовательские университеты

Крупнейшие научные центры в секторе высшего образования, которые осуществляют в качестве равноценных видов деятельности как подготовку специалистов с высшим образованием всех уровней: бакалавров (причем с фундаментальной базовой подготовкой), магистров, аспирантов и докторантов; так и выполнение научных

* Критерии оценки подлежат определению.

исследований и разработок мирового класса. Отбираются из числа ведущих вузов широкого профиля.

*1.2. Научно-образовательные центры***

К ним относятся структуры, ведущие подготовку специалистов высшей квалификации в неразрывной связи с процессом научных исследований (магистров, кандидатов и докторов наук).

Такие центры создаются НИИ и вузами (причем не обязательно широкого, но и узкого профиля)***.

II. Частичная интеграция науки и образования

2.1. НИИ при вузах

Кроме того, создание структурных подразделений в НИИ или вузах без образования юридического лица:

2.2. Базовые кафедры вузов в научных организациях.

2.3. Базовые лаборатории НИИ в вузах.

III. Договорные объединения (ассоциации, консорциумы, в том числе с созданием управляющей компании)

Возможны следующие варианты таких объединений:

3.1. НИИ – вуз, юридически независимые друг от друга.

3.2. Вуз – НИИ "при вузе".

3.3. Медицинский вуз – клиника

Наиболее развитой формой интеграции науки и образования являются **гибкие сетевые структуры (инновационные кластеры)**, создаваемые на основе многосторонних соглашений и объединяющие вузы, научные организации, предприятия, инновационные фирмы.

** Для реализации определенных образовательных и исследовательских программ (программная интеграция).

*** Условия создания (функционирования) – предоставление научным организациям права на участие в осуществлении образовательной деятельности на основании договоров с вузами, имеющими соответствующие лицензии.

Перспективный облик государственного сектора науки

Реформирование государственного сектора науки будет осуществляться в рамках двух основных этапов, охватывающих период 2006-2008 (этап институциональных преобразований) и 2009-2010 годов (этап структурной модернизации).

На этапе институциональных преобразований (2006-2008 годы) предполагается решение следующих основных задач:

совершенствование нормативной правовой базы и оптимизация организационно-правовых форм в государственном секторе науки;

формирование эффективных механизмов финансирования государственного сектора науки;

повышение качества управления государственным сектором науки;

рационализация имущественных комплексов организаций;

оптимизация количества и размера научных организаций, включая укрупнение организаций путем слияний и присоединений.

Сокращение числа организаций в государственном секторе науки на первом этапе будет в основном связано с укрупнением организаций, передачей части организаций на иной уровень бюджетной системы, а также акционированием отдельных организаций.

На первом этапе будут реализованы следующие основные мероприятия:

инвентаризация имущества организаций, регистрация прав на РНТД, постановка нематериальных активов на баланс;

определение и нормативное закрепление способов акционирования, способствующих сохранению научно-технологического профиля организаций, включая их позиционирование в реальном секторе экономики;

создание системы мониторинга результативности и эффективности организаций государственного сектора науки, проведение ранжирования научной и экономической эффективности организаций;

оптимизация соотношения базового и программного финансирования, включая увеличение финансовой обеспеченности одного занятого исследованиями и разработками, расширение инвестиций в обновление экспериментальной базы;

формирование и реализация ведомственных программ по развитию академического сектора науки и вузовского сектора науки, включая формирование сети научно-образовательных центров как среды расширенного воспроизводства знаний;

развитие системы государственных научных учреждений, включая федеральные центры науки и высоких технологий, а также «национальные лаборатории» по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники.

В результате реализации мероприятий первого этапа будут:

сформированы критерии оценки эффективности научной и экономической деятельности организаций, разработана нормативная правовая база, определяющая уточненный порядок финансирования организаций государственного сектора науки;

созданы предпосылки для реструктуризации организаций государственного сектора науки (по оценкам, их количество может уменьшиться на 15-20%) при этом сократится число государственных учреждений (по оценкам, удельный вес государственных учреждений в общем числе организаций государственного сектора науки сократится с 50% в 2005 году до 29% в 2008 году), численность персонала будет сокращаться меньшими темпами (по оценкам, на 14-16% к 2008 году);

созданы предпосылки для акционирования государственных унитарных предприятий (по оценкам, удельный вес акционерных обществ в общем числе организаций государственного сектора науки возрастет с 2% в 2005 году до 48% в 2008 году), включая их приватизацию исходя из экономической целесообразности.

На втором этапе структурной модернизации (2009-2010 годы) будут реализованы следующие основные мероприятия:

структурная оптимизация государственного сектора науки;
 приватизация организаций, избыточных для реализации возложенных на государственный сектор науки функций;
 формирование сектора научных организаций со смешанной формой собственности;
 консолидация ресурсов в рамках системы «национальных лабораторий»;
 развитие системы связей в рамках государственного сектора науки, в том числе укрепление экономических связей с хозяйствующими субъектами реального сектора экономики;

активное позиционирование государственного сектора в реальном секторе отечественной экономики, в мировой науке и инновациях.

В результате реализации мероприятий второго этапа:

приватизируется при условии сохранения научного профиля в течение 5 лет часть акционерных обществ с обеспечением привлечения инвестиций для их развития (в качестве научных, научно-исследовательских, проектных и т.п. организаций);

продолжится процесс реструктуризации государственных учреждений (к 2010 году удельный вес государственных учреждений снизится, по оценкам, до 25 процентов).

Таким образом, к 2010 году в организационной структуре государственного сектора науки произойдут следующие изменения:

во-первых, опережающими темпами будет реформирован сектор прикладной науки в направлении его эффективной адаптации к функционированию в предпринимательском секторе;

во-вторых, будет существенно расширяться участие организаций вузовского сектора науки в проведении исследований и разработок.

Функциональная структура государственного сектора науки будет трансформироваться следующим образом:

Удельный вес в общем числе организаций государственного сектора науки	2005 год	2008 год	2010 год
академический сектор	32,7%	31,0%	34,4%
прикладной сектор	48,1%	44,3%	31,3%
вузовский сектор науки	19,2%	24,8%	34,4%
Итого	100%	100%	100%
<i>Число организаций (справочно)</i>	<i>2600</i>	<i>2100</i>	<i>1600</i>

Организационно-правая структура государственного сектора науки будет трансформироваться следующим образом:

Удельный вес в общем числе организаций государственного сектора науки	2005 год	2008 год	2010 год
Государственные унитарные предприятия	48,0%	2,4%	1,3%
Государственные учреждения	50,0%	28,6%	25,0%
Государственные автономные учреждения	0%	11,9%	21,9%
Государственные автономные некоммерческие организации	0%	9,5%	15,6%
Акционерные общества, более 50% акций которых находится в федеральной собственности	2,0%	47,6%	36,3%
Итого	100%	100%	100%
<i>Число организаций (справочно)</i>	<i>2600</i>	<i>2100</i>	<i>1600</i>