

У к а з о м П р е з и д е н т а

Р е с п у б л и к и
о т " _ _ _ _ "
N

К а з а х с т а н

2 0 0 _ г о д а

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА
РАЗВИТИЯ НАУКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН
на 2007-2012 годы**

Содержание

- | | | |
|-----|--|-------------------------------|
| 1 . | П а с п о р т | П р о г р а м м ы |
| 2 . | | В в е д е н и е |
| 3. | Анализ современного | состояния развития науки |
| 4. | Цель и | задачи программы |
| 5. | Основные направления и | механизм реализации Программы |
| 5.1 | . Основные | направления Программы |
| 5.2 | . Механизм | реализации Программы |
| 6. | Необходимые ресурсы и | источники их финансирования |
| 7. | Ожидаемые результаты от реализации Программы | |

1. Паспорт Программы

Наименование

Программы

Основание для
разработки

Государственная программа развития науки в Республике Казахстан на 2007-2012 годы
п. 40 Сетевого графика исполнения мероприятий Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 1 марта 2006 года "Стратегия вхождения Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира" и Программы Правительства на 2006-2008 годы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 марта 2006 года N 222;
п. 4.3 протокола заседания Правительства Республики Казахстан от 4 июля 2006 года N 10

Разработчик

Министерство образования и науки Республики

К а з а х с т а н

Цель Программы

Развитие конкурентоспособной научно-технологической системы, обеспечивающей получение новых знаний, их поддержку и эффективное использование, концентрация научно-технической деятельности на разработке и реализации прорывных

Задачи Программы Сроки реализации Программы Необходимые ресурсы и источники финансирования Ожидаемые результаты	проектов инновационного характера Совершенствование организации и структуры управления наукой; повышение качества научных исследований; создание условий для повышения уровня подготовки научных кадров и интеграции образования и науки; создание условий для интеграции казахстанской науки в мировую; стимулирование участия частного предпринимательства в развитии науки. 2007-2012 годы 1 этап: 2007-2009 годы 2 этап: 2010-2012 годы На реализацию Программы в 2007-2012 годы будут направлены средства республиканского бюджета. Финансовые затраты, связанные с реализацией программы, составляют 43386,1 млн. тенге, из них на 1 этапе - 24133,7 млн. тенге, на 2 этапе - 19252,4 млн. тенге. В 2007 году расходы составят 8268,7 млн. тенге, в 2008 году - 9447,5 млн. тенге, в 2009 году - 6417,5 млн. тенге. Объемы расходов по мероприятиям, финансируемым за счет средств республиканского бюджета, будут ежегодно уточняться при формировании республиканского бюджета на соответствующий финансовый год В результате реализации Программы: в 2007-2009 годах: 1) будет усовершенствована организация и структура управления наукой, путем: разработки и реализации порядка
---	--

выбора приоритетных программ
("прорывных" технологий);
создания правовых условий для
финансирования и координации
опытно-конструкторских работ
(далее - ОКР);
совершенствования принципов
проведения государственной
научно-технической экспертизы
(далее - ГНТЭ);
принятия усовершенствованных
механизмов финансирования
научно-исследовательских и
опытно-конструкторских работ
(далее - НИОКР);

2) будет обеспечено повышение
качества научных исследований,
пу тем :
создания и развития научной
инфраструктуры для проведения
НИОКР ;
совершенствования информационного
обеспечения развития науки;
совершенствования системы менеджмента
качества научных исследований;

3) будут созданы условия для интеграции
образования и науки, улучшения качества
подготовки научных кадров, путем:
проведения на постоянной основе
краткосрочных стажировок казахстанских
ученых за рубежом в ведущих научных центрах;

4) будут созданы условия для интеграции
казахстанской науки в мировую, путем
о б е с п е ч е н и я :
создания и функционирования системы оценки
развития отечественного научно-технического
п о т е н ц и а л а ;
введения методики и практики прогнозирования
научного и научно-технического развития;

участия казахстанских ученых и организаций в
реализации международных проектов;
участия казахстанских ученых в международных
научных форумах и региональных научных
к о н ф е р е н ц и я х ;

публикаций в международных изданиях
информационно-аналитических статей о
научно-технологическом развитии в
Казахстане и пропагандирующих его
научно-технические достижения;

5) стимулирование участия частного
предпринимательства в развитии науки,
п у т е м :

принятия мер софинансирования
исследований и разработок государством
и б и з н е с о м ;

разработки совместно с национальными
компаниями специальных научно-технических
программ, направленных на решение
прогнозируемых перспективных проблем,
сопутствующих их основной деятельности.

В 2010-2012 годах:
будут внедрены международные стандарты
организации и управления научно-исследо-
вательской деятельностью в практику
работы научных центров;
при передовых научных центрах начнут
функционировать научные лаборатории
открытого типа и будут созданы
производственно-сервисные комплексы,
обслуживающие научно-исследовательскую
д е я т е л ь н о с т ь ;

будут созданы условия для облегчения
патентования результатов исследований
и р а з р а б о т о к ;

будет обеспечен охват программами
зарубежных научных стажировок;
предполагается повысить уровень
привлекательности Казахстана для

обмена научными достижениями за
счет создания современной и
развитой научно-инновационной
инфраструктуры;
будут созданы условия, когда
национальные компании на территории
Казахстана могли бы приобрести долю участия
в исследованиях и научно-технических
разработках.

2. Введение

Государственная программа развития науки в Республике Казахстан на 2007-2012 годы (далее - Программа) разработана в целях реализации п.-40 Сетевого графика исполнения мероприятий Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана "Стратегия вхождения Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира" от 1 марта 2006 года и Программы Правительства на 2006-2008 годы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 марта 2006 года N 222, п. 4.3 протокола заседания Правительства Республики Казахстан от 4 июля 2006 года N 10.

Программа направлена на создание условий и благоприятной среды для обеспечения перехода научно-технической сферы на качественно новый уровень, обеспечивающий прорыв на международные передовые позиции.

3. Анализ современного состояния развития науки

В Послании Главы государства народу Казахстана от 1 марта 2006 года поставлена стратегическая задача по вхождению Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира, обладающих развитой системой управления экономическим развитием, одним из определяющих критериев, которой является уровень развития национальных систем науки.

В этих странах масштабность задействованных в НИОКР ресурсов служит предопределяющим фактором для научных открытий, свершений и технических достижений. Ведущие государства мира по абсолютным показателям ресурсов, втянутых в НИОКР, являются и главными поставщиками научных знаний, "мотором" научно-технического прогресса. Их научные системы - самые передовые в мире, о чем свидетельствует широта изучаемых проблем, техническая оснащенность, а также статус науки в общественном сознании. Высокую эффективность науки обеспечивает целенаправленное финансирование частным капиталом и государством фундаментальных исследований, прикладных и опытно-конструкторских разработок.

В развитых странах на протяжении последних десятилетий на поддержку науки выделяют определенную долю ВВП, которая составляет от 1 до 3 %. Например, в 2005 году: США - 2,84; Великобритания - 1,83; Германия - 2,29; Франция - 2,18; Швеция -

3,7; Япония - 3,06; Южная Корея - 2,52. В России этот показатель законодательно закреплён на уровне 2,0 % от ВВП, а других странах ближнего зарубежья в пределах до 1 %.

Вместе с тем, в настоящее время, даже передовые, высокоразвитые государства не в состоянии организовывать и вести исследования по всем научно-техническим направлениям, они делают упор на развитие 5-7 приоритетных научных направлений.

Таким образом, процесс интеграции Казахстана в мировое научное сообщество должен происходить при условии определения четких научно-технических приоритетов, разработки и реализации научных, исследовательских и технологических программ, ориентированных на результаты, повышения качества подготовки кадров, исследовательских работ и публикаций, создания передовой научной инфраструктуры и постоянного обеспечения современным лабораторным оборудованием.

С учетом опыта наиболее конкурентоспособных стран (США, Южной Кореи, Финляндии) целесообразно определить основные направления развития науки Казахстана, требующие приоритетной ресурсной поддержки, обеспечивающие соблюдение стратегических интересов и приоритетов государства и занятие собственной ниши в мировом разделении научного труда.

Если обратиться к перечню наукоемких отраслей в развитых странах, то можно констатировать, что в республике в течение ряда лет проводились и проводятся исследования по большому числу из этих направлений, получены научные результаты, имеющие практическую направленность и определенный инновационный потенциал.

Основным механизмом реализации научной и научно-технической политики являются республиканские целевые, отраслевые научно-технические программы, программы фундаментальных и прикладных исследований, финансируемые из республиканского бюджета на основе программно-целевого метода.

При этом для финансирования перспективных направлений целесообразно разработать механизмы привлечения дополнительных внебюджетных средств.

Неотъемлемой частью и одной из ключевых составляющих процесса формирования и реализации научно-технических программ и проектов является ГНТЭ. Качество и объективность оценки научных исследований возможны только при совершенствовании государственной научно-технической экспертизы. Это в первую очередь то, что при проведении ГНТЭ в оценке объектов научной и научно-технической деятельности должны участвовать как отечественные, так и иностранные, независимые эксперты.

Развитие экспертной деятельности будет направлено на повышение ее значимости в отношении важнейших государственных проектов, разработку системы мониторинга и оценки эффективности, а также результативности государственных научных организаций, независимо от их ведомственной принадлежности, разработку и реализацию в них современных моделей финансового, инновационного и научного

менеджмента.

Вместе с тем, до сих пор не создана эффективная система внедрения полученных научных результатов в промышленность, создания наукоемких технологий и производств.

Главной причиной этого является отсутствие прямой связи "наука - производство", механизмов и инфраструктуры передачи научных достижений в реальный сектор экономики. Сюда же относится коммерческая незавершенность большинства научных разработок, которые, как правило, не доведены до уровня рыночного товара.

За последние годы стала очевидной отсталость материально-технической базы институтов в области аналитического, лабораторного и компьютерного обеспечения и др., что не позволяет отечественным ученым и инженерам работать в конкурентном, рыночном пространстве. Имеет место несоответствие качества научной продукции требованиям международных стандартов. Существующий уровень технической оснащенности научных организаций и их экспериментальных баз, несомненно, ограничивает возможность выполнения исследований мирового уровня.

Экспериментальная база, учебно-исследовательское оборудование, аппараты и приборы в учебных заведениях физически и морально устарели на 20-30 лет, а в лучших, самых передовых университетах и научно-исследовательских организациях - на 8-11 лет. Если учесть, что в развитых странах технологии в наукоемких производствах сменяют друг друга через каждые 6 месяцев-2 года, такое отставание может стать необратимым.

В тоже время объемы выделяемых в настоящее время средств на научное оборудование не могут в полной мере удовлетворить потребности научных организаций и вузов.

В настоящее время значительно осложнились условия для воспроизводства научного потенциала. Проведенный анализ свидетельствует о том, что за последнее десятилетие наиболее критические изменения отечественного научного потенциала произошли в кадровой составляющей, несущий персонифицированное творческое начало науки.

Важное значение для характеристики кадрового потенциала научно-технической сферы имеет распределение численности специалистов по секторам науки:

Сектор науки (тыс. чел)	годы					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Всего	14,8	15,3	16,0	16,6	17,3	18,9
в том числе: академический	6,1	2,4	1,6	0,8	1,2	0,8
вузовский	4,3	6,9	7,5	6,1	3,8	4,0
отраслевой	1,5	2,6	5,9	8,2	10,7	12,9

промышленный	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3
прочие		3,2	0,5	1,1	1,2	0,9

Как видно из таблицы в 2005 г. по сравнению с 2000 г. произошло почти в 8 раз уменьшение численности научных работников в академическом секторе и более чем в 8 раз увеличение их числа в отраслевой науке.

В вопросах финансирования науки Казахстана начиная с 2000 г. наблюдается тенденция увеличения объемов выделяемых бюджетных средств. Доля затрат на науку к ВВП повысилась с 0,11 % (2,8 млрд. тенге) в 2000 г. до 0,15 % (14,18 млрд. тенге) в 2006 г.

Динамика объема финансирования фундаментальных и прикладных исследований из республиканского бюджета за последние годы представлена в таблице:

годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
всего, млрд. тенге	2,8	3,8	4,5	5,3	7,9	12,4	14,2

Увеличение общего объема финансирования науки в 2005 году (по таблице) по сравнению с 2004 годом более чем на 36 % в основном связано с выделением средств на космическую программу (в 2005 году - 2,2 млрд. тенге), а уровень финансирования прикладных программ отраслевых министерств и, особенно, программ фундаментальных исследований практически остался на прежнем уровне.

Из них в 2005 году доля финансирования всех фундаментальных и прикладных исследований Министерством образования и науки составляло 52,7 %, отраслевыми министерствами - 47,3 %.

Стратегией индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы (далее - Стратегия) предусмотрено (п. 7.3.1): "осуществить поэтапный переход к 2010 году к финансированию науки до уровня 2 % от ВВП и до 2,5-3 % в 2015 году".

Отметим, что при общем росте объемов финансирования на науку сохраняется диспропорция в распределении затрат по основным видам научно-технических работ. В мировой практике соотношение по видам исследований и разработок обычно таково: фундаментальные исследования 13-15 %, прикладные - 25-30 % и разработки - 55-60 %. В казахстанской науке львиная доля финансирования (71 %) идет на прикладные исследования, тогда как на опытно-конструкторские работы выделяется лишь 8 %. Фундаментальная наука финансируется в пределах 15 %, что в целом соответствует среднему мировому уровню.

Сравнивая эти данные, можно сделать вывод, что в республике практически неизменной остается сложившаяся ранее нерациональная структура расходов на НИОКР со значительными затратами на прикладные исследования при недостаточном удельном весе - опытно-конструкторских работ.

Одним из основных факторов обеспечения конкурентоспособности отечественной науки является информационное сопровождение развития науки, научно-технической деятельности и отраслей экономики.

Для совершенствования информационной системы в плане обеспечения упомянутой Стратегии на основе использования современной технологической системы государственной регистрации научно-технической продукции, инфраструктуры информационных коммуникаций по обработке непрерывных потоков научно-технической информации и др., в 2006 году создан Национальный центр научно-технической информации Республики Казахстан.

Для обеспечения интеграции отечественной науки в мировое научное пространство необходимо, чтобы организация и проведение научных исследований в нашей стране соответствовали международным стандартам, достижение которых зависит в первую очередь от следующих факторов:

эффективной системы управления научно-технической сферой, четкой государственной научно-технической политики, трансформированной совокупности долгосрочных государственных программ с выделением стратегически важных направлений.

наличия современной научной инфраструктуры и их технической оснащенности; наличия высококвалифицированных научных кадров, реальной интеграции науки и образования;

степени развития международных научных связей.

Таким образом, реализация стратегической задачи по вхождению Казахстана в число наиболее конкурентоспособных стран мира, обладающих развитой системой управления экономическим развитием требует разработки и выполнения долгосрочной Государственной программы предусматривающей конкретные пути и меры по развитию адекватно научной системы.

4. Цель и задачи Программы

Основная цель Государственной программы - развитие конкурентоспособной научно-технологической системы, обеспечивающей получение новых знаний, их поддержку и эффективное использование концентрация научно-технической деятельности на разработке и реализации прорывных проектов инновационного характера.

Для реализации указанной цели необходимо выполнение следующих задач:

совершенствование организации и структуры управления наукой;

повышение качества научных исследований;

создание условий для повышения качества подготовки научных кадров и интеграции образования и науки;

создание условий для интеграции Казахстана в мировую науку; стимулирование участия частного предпринимательства в развитии науки.

5. Основные направления и механизм реализации Программы

5.1 Основные направления Программы

Реализация Программы будет осуществляться по следующим направлениям:

5.1.1 . Совершенствование организации и структуры управления наукой
п р е д у с м а т р и в а е т :

а) реализацию разработанного порядка выбора приоритетных программ (" пр о р ы в н ы х " технологий) :

Высшая научно-техническая комиссия при Правительстве Республики Казахстан (далее - ВНТК) под председательством Премьер-Министра будет корректировать научно-технологические приоритеты страны, которые планируется утверждать постановлением Правительства Республики Казахстан, и служить научному сообществу в качестве основных ориентиров на следующие три года.

На основе определенных приоритетов и рекомендаций Международного экспертного совета, ВНТК определит не более 10-15 основных научно-технологических направлений (критических технологий).

В рамках этих наиболее перспективных направлений (технологий), Министерство образования и науки и отраслевые министерства с 2007 года будут разрабатывать проекты научно-технических программ (далее - НТП) и вносить их на рассмотрение ВНТК. Предварительно данные проекты программ будут проходить ГНТЭ;

б) создание правовых условий для финансирования и координации ОКР через акционерное общество "Фонд науки" (далее - Фонд науки);

в) совершенствование принципов проведения государственной научно-технической э к с п е р т и з ы .

ГНТЭ должна способствовать развитию приоритетных исследований (с учетом долгосрочного финансирования), направленных на получение практических результатов на уровне мировых достижений.

Каждый проект научно-технической программы (НТП, сроком на 3-5 лет, фундаментальные исследования до 5 лет, прикладные исследования до 3 лет) должен содержать описание целей, задач, объем необходимого финансирования и ожидаемые результаты, а также заключение ГНТЭ на их новизну и актуальность ("впервые в мире")

Научно-техническая программа будет состоять из проектов, каждый из которых в итоге должен завершаться конкретной продукцией - научный отчет, диссертация, патент, свидетельство о регистрации открытия, конструкторско-технологическая документация или лицензионные соглашения в зависимости от вида работ.

5.1.2. Повышение качества научных исследований предусматривает :

а) создание и развитие научной инфраструктуры для проведения НИОКР.

В послании Главы государства ставится конкретная задача по созданию и развитию в Казахстане современных научных центров с международным участием, поддержке

процесса освоения новых технологий и формирования гибкой системы переквалификации кадров. Полное и эффективное использование потенциала научных организаций и учреждений для развития казахстанской науки возможно только при расширении возможностей доступа всех заинтересованных исследователей к передовому оборудованию и прочим научным ресурсам.

Для этих целей Программой предусмотрено создание национальных научных лабораторий открытого типа по каждому приоритетному направлению научно-технологического развития.

Создание национальных научных лабораторий будет проводиться по мере перевооружения материально-технической базы, повышения уровня организации их деятельности. Оно будет привязано к трехлетним планам работы научных организаций и учреждений, ориентированных на динамическое продвижение по отдельным направлениям научного и технологического развития, то есть на создание условий для освоения производства новых научных и конкурентоспособных продуктов.

Приоритетными для национальных лабораторий должны стать следующие задачи:

научное обеспечение приоритетных для государства направлений научно-технологического развития;

разработка научных продуктов и "прорывных" технологий, конкурентоспособных на глобальном рынке;

выработка предложений по активной стратегии интеграции сектора исследований и разработок в мировую систему;

б) совершенствование информационного обеспечения развития науки путем создания национальной научно-информационной системы, образующей информационное научное пространство с доступом к последним мировым научным разработкам и возможностью отслеживания мировых тенденций развития науки;

в) совершенствование системы менеджмента качества научных исследований.

Применяемые в международной практике стандарты выполнения научных исследований (Good Scientific Practice), связанные с достоверностью ведения научно-исследовательского процесса, направлены на предотвращение: фальсификации (фабрикация) результатов НИОКР, плагиата, незаконного присвоения работы других исследователей.

Важным элементом проведения НИОКР является то, что каждая научная организация или индивидуальный исследователь должны гарантировать поддержку стандартов надлежащей научной практики и этики проведения НИОКР.

Кроме того, с 2009 года будут внедрены международные стандарты менеджмента научно-исследовательской деятельности (Good Laboratory Practice - надлежащая лабораторная практика), связанные с использованием научного оборудования.

5.1.3. Создание условий для повышения качества подготовки научных кадров и интеграции образования и науки

На базе ведущих научных организаций и университетов страны предусматривается создание научно-исследовательской инфраструктуры (национальных лабораторий), укомплектованной квалифицированными кадрами, способными обеспечить опережающий уровень образования и научных исследований, объединенными интеграционными процессами, проводящими фундаментальные исследования мирового уровня и создающие прикладные разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологии и технику с высоким уровнем коммерциализации.

В целях поощрения и устойчивого развития системы подготовки и переподготовки научных кадров необходимо выполнение следующих условий:

содействие в обучении, стажировках талантливых молодых ученых в ведущих зарубежных научных центрах;

систему творческого и материального стимулирования ученых (премий для авторов лучших научных работ).

В рамках реализации Программы будут организованы краткосрочные стажировки казахстанских ученых за рубежом.

5.1.4 Создание условий для интеграции Казахстана в мировую науку предусматривает :

а) создание и функционирование системы оценки развития отечественного научно-технического потенциала.

Разработка систем оценки является одним из важных направлений интеграции казахстанской науки в мировую. Оценка направлена на анализ текущего состояния, включая человеческие и инфраструктурные ресурсы, образовательные и научно-исследовательские возможности в области развития отечественной науки:

изучение качественного и количественного развития отечественной исследовательской деятельности за последние годы;

определение и анализ "сильных" и "слабых" сторон отечественной исследовательской деятельности и научной системы;

изучение механизмов, через которые исследования влияют на общество и социальное развитие;

усовершенствование системы оценки эффективности и результативности научно-исследовательских программ.

Реализация совместных исследований по анализу состояния научного потенциала с привлечением международных экспертов позволит более четко определить ориентиры для продвижения вперед.

б) прогнозирование научного и научно-технического развития.

Планомерная работа по научному прогнозированию, в мировой практике получившая название "форсайт", создаст основу для выработки направлений государственной политики в сфере науки. Начиная с 2008 года будет создаваться система проведения форсайтных исследований, направленных на:

определение национальных приоритетов научно-технического развития, обеспечивающих с наибольшей вероятностью поддержание высокого уровня конкурентоспособности страны на мировом рынке, качества жизни населения, устойчивое экономическое развитие в условиях ожидаемого на ближайшие 10-20 лет развития ситуации в мире;

определение востребованности результатов научных исследований в Казахстане и за рубежом;

формирование ориентиров для предпринимательства в области взаимодействия с наукой.

В этой связи, уже в 2007 году необходимо провести работу по формированию национальной методики форсайта, организации подготовительных этапов исследований с тем, чтобы в 2008 году получить, а в 2009 году использовать, аналитический материал в области научного и научно-технического развития при определении основных акцентов второго этапа Программы.

в) реализация межгосударственной интеграции научных учреждений и вузов Республики Казахстан с соответствующими структурами стран СНГ и дальнего зарубежья, в т.ч.:

реализация казахстанских научных проектов с привлечением иностранных ученых, организаций и международных программ и проектов, в т.ч. с привлечением представителей казахской диаспоры за рубежом.

5.1.5. Стимулирование участия частного предпринимательства в развитии науки предусматривает:

а) принятие мер софинансирования исследований и разработок бизнесом.

Выделение бюджетных средств должно быть дополнено гибкими механизмами софинансирования исследований и разработок государством и бизнесом. Государство в научных проектах, содержащих риск для частного бизнеса, берет на себя финансирование начальных стадий проектов. В этом случае частный бизнес присоединяется к проекту и доводит его до конца уже собственными усилиями. Например, в зависимости от размера вклада бизнес-структур в реализации проектов ОКР через Фонд науки, пропорционально будет увеличиваться объем финансирования проекта со стороны Фонда науки.

б) разработку и финансирование совместно с национальными компаниями специальных научно-технических программ, направленных на решение прогнозируемых перспективных проблем, сопутствующих их основной деятельности.

Для этих целей предполагается использовать возможности государственных институтов развития АО "Казахстанский холдинг по управлению государственными активами "Самрук", АО "Фонд устойчивого развития "Казына".

5.2 Механизм реализации Программы

Основными механизмами реализации Программы будут следующие.

ВНТК корректирует научно-технические приоритеты страны, которые будут служить субъектам научной и инновационной деятельности в качестве основных ориентиров на последующие годы.

Международный экспертный совет при ВНТК будет осуществлять анализ мировых трендов развития науки, определение приоритетов с учетом имеющегося потенциала в стране.

Исполнители проектов будут отбираться на конкурсной основе из числа научных коллективов в стране и за рубежом по критериям результативности, эффективности, актуальности, квалификации, уровня оснащения и т.д.

Как уже говорилось выше с 2007 года, в рамках определенных 10-15 наиболее перспективных направлений, Министерством образования и науки и отраслевыми министерствами будут разработаны 10-15 научно-технических программ (рамочные программы), которые будут реализовываться через научные проекты.

В рамках каждой научно-технической программы будут формироваться 15-20 научных и 15-20 опытно-конструкторских проектов. Причем осуществляться они могут как одновременно, так и последовательно (первые 2-3 года НИР, затем 1-2 года ОКР).

Механизмы совершенствования финансирования будут направлены на расширение проектного финансирования с использованием механизмов целевых программ, разработку долгосрочных научно-технических программ и проектов по приоритетным направлениям исследований. Необходимо систематическое совершенствование процедур конкурсного отбора научно-исследовательских программ и проектов, финансируемых за счет средств бюджета.

6. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

На реализацию Программы в 2007-2012 годы будут направлены средства республиканского бюджета. Финансовые затраты, связанные с реализацией программы, составляют 43386,1 млн. тенге, из них на 1 этапе - 24133,7 млн. тенге, на 2 этапе - 19252,4 млн. тенге.

В 2007 году расходы составят 8268,7 млн. тенге, в 2008 году - 9447,5 млн. тенге, в 2009 году - 6417,5 млн. тенге.

Объемы расходов по мероприятиям, финансируемым за счет средств республиканского бюджета, будут уточнены при утверждении республиканского бюджета на соответствующий финансовый год.

7. Ожидаемые результаты от реализации Программы

Реализация Программы будет способствовать социально-экономическому и научно-техническому развитию Республики Казахстан.

В целом она будет осуществляться в два этапа: первый этап: 2007-2009 годы, второй этап: 2010-2012 годы.

Реализация Программы на первом этапе позволит: обеспечить деятельность Международного экспертного совета при ВНТК;

разработать критерии отбора приоритетных научных направлений (2007 год);
обеспечить формирование и принятие научно-технических программ по приоритетным научным направлениям (2007-2008 годы);
проводить Фонду науки ежегодные конкурсы по отбору и финансированию проектов опытно-конструкторских работ с целью их практической реализации;
совершенствовать процедуры ГНТЭ, способствующие проведению объективной оценки и предусматривающие участие не менее 50 % независимых экспертов из числа ведущих зарубежных ученых (на уровне научно-технических программ) на постоянной оплачиваемой основе;

улучшить материально-технические и социально-экономические условия для проведения исследований в научных организациях и вузах по "прорывным" технологиям;

обеспечить оснащение 5 национальных научных лабораторий коллективного пользования по приоритетным научным направлениям (2008 год) и 15 лабораторий инженерного профиля при вузах по приоритетным научным направлениям (2007-2008 годы);

разработать Планы стратегического развития 5 национальных научных лабораторий и 15 инженерных лабораторий при ВУЗах на 2008-2010 годы;

осуществить краткосрочные стажировки казахстанских ученых за рубежом в ведущих научных центрах;

разработать Концепцию внедрения международных стандартов менеджмента научно-исследовательской деятельности и принятие отечественных стандартов менеджмента научно-исследовательской деятельности, соответствующие международным требованиям;

создать Международный научно-исследовательский центр "Евразийский высокогорный центр космических лучей";

обеспечить софинансирование бизнес-структурами проектов ОКР через Фонд науки;

разработать и реализовать совместно с национальными компаниями специальные научно-технические программы, направленные на решение прогнозируемых перспективных проблем, сопутствующих их основной деятельности.

На втором этапе ожидается, что:

научно-исследовательская отчетность будет приведена в соответствие с международной управленческой и научной практикой;

основным критерием результативности реализованного научного проекта в итоге должна стать конкретная продукция - монографии, патенты, научные публикации, диссертации, свидетельства о регистрации открытия, конструкторско-технологическая документация или лицензионные соглашения, внедренные разработки в зависимости от направления научных исследований;

будет осуществлено техническое перевооружение (оснащение оборудованием и приборами) научных организаций;

будут внедрены международные стандарты организации и управления научно-исследовательской деятельностью в практику работы научных организаций;

будет повышен уровень привлекательности Казахстана для обмена научными достижениями за счет создания современной и развитой научно-инновационной инфраструктуры;

будут созданы условия, когда национальные компании на территории Казахстана могли бы приобрести долю участия в исследованиях и научно-технических разработках не менее 50 %;

будет увеличена доля расходов на опытно-конструкторские работы через Фонд науки до 25 % от общих расходов государства на науку.

В результате реализации Программы, в числе сильных сторон национального научно-технического комплекса в Казахстане должны стать хорошо налаженная система принятия решений, финансирования, мониторинга и информационного обеспечения научно-технического процесса, объективной оценки, достижения соответствия исследований мировым стандартам, создание условий для оптимального сочетания свободы творчества и подчиненности науки общенациональным интересам.