

О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства Республики Казахстан от 29 июня 2011 года № 728 "Об утверждении Программы развития атомной отрасли в Республике Казахстан на 2011 - 2014 годы с перспективой развития до 2020 года"

Утративший силу

Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 марта 2014 года № 236. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 ноября 2017 года № 714

Сноска. Утратило силу постановлением Правительства РК от 06.11.2017 № 714.

Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести в постановление Правительства Республики Казахстан от 29 июня 2011 года № 728 "Об утверждении Программы развития атомной отрасли в Республике Казахстан на 2011 – 2014 годы с перспективой развития до 2020 года" следующие изменения и дополнения:

в Программе развития атомной отрасли в Республике Казахстан на 2011 – 2014 годы с перспективой развития до 2020 года, утвержденной указанным постановлением:

в разделе "1. Паспорт Программы":

подраздел "Источники и объемы финансирования" изложить в следующей редакции:

"Источники и объемы финансирования:

Финансирование Программы осуществляется за счет собственных средств предприятий, прямых иностранных инвестиций и в пределах средств, предусмотряемых в республиканском бюджете.

Объем финансирования предусмотренный из республиканского бюджета, в том числе по годам составляет:

1 этап 2011 – 2014 годы – 12 745,3 млн. тенге, из них:

2011 год – 4 226,7 млн. тенге;

2012 год – 1 298,6 млн. тенге;

2013 год – 1 906,7 млн. тенге;

2014 год – 5 313, 3 млн. тенге;

2 этап 2015 – 2020 годы – объемы финансирования на данный период будут уточняться при утверждении республиканского бюджета на соответствующие финансовые годы в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Объем финансирования из внебюджетных средств составляет 696 931,9 млн. тенге.";

в разделе "3. Анализ текущей ситуации":

в подразделе "3.3. Предпосылки, основные проблемы и направления развития атомной отрасли Республики Казахстан":

абзацы четвертый, пятый и шестой части седьмой изложить в следующей редакции:

"наличие атомной науки, представленной республиканским государственным предприятием "Национальный ядерный центр Республики Казахстан" (далее – РГП "НЯЦ РК") и республиканским государственным предприятием "Институт ядерной физики" (далее – РГП "ИЯФ") с базовыми экспериментальными установками, включая исследовательские реакторы, способной решать задачи мирового уровня по направлениям развития атомной энергетики и обеспечения условий ее безопасного применения, выполнять исследования в области ядерной физики, физики и техники ядерных реакторов;

наличие кадрового потенциала высококвалифицированных специалистов, как в атомной промышленности, так и в атомной науке, включая специалистов, принимавших участие в эксплуатации энергетического реактора БН-350 и принимающих участие в эксплуатации исследовательских реакторов ИВГ.1М, ИГР и ВВР-К;

существенный задел в области разработки и внедрения ядерных технологий для получения медицинских радиофармпрепаратов, радиоизотопов, трансмутации, стерилизации материалов и других, представленных РГП "ИЯФ" и АО "Парк ядерных технологий";

в подразделе "3.4. Текущее состояние атомной промышленности":

часть четвертую изложить в следующей редакции:

"В 2009 году Казахстан вышел на первое место по добыче урана в мире. Добыча природного урана за 2009 год составила 14020 тонн. Объем добычи урана за 2010 год составил 17803 тонны.";

в подразделе "3.6. Наука в атомной сфере":

часть первую изложить в следующей редакции:

"Устойчивое развитие атомной отрасли в долгосрочной перспективе обеспечивается эффективным функционированием научных организаций. Основная деятельность в области атомной науки и техники в Казахстане сосредоточена сегодня в таких организациях, как РГП "НЯЦ РК" (Институт атомной энергии, Институт радиационной безопасности и экологии), РГП "ИЯФ", РГП "Институт геофизических исследований", акционерное общество "Национальная атомная компания "Казатомпром" (далее – НАК "Казатомпром") (Институт высоких технологий, Казахский ядерный университет,

№	Ед. изм.	Источник информации	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ответственные исполнители
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Целевые индикаторы													
Увеличение объема добычи урана	тонн	ВС	19 449	21 240	22 320	23 469	По контрактам на недропользование с учетом конъюнктуры мирового рынка и при согласовании с компетентным органом Республики Казахстан					МИНТ АО НАК Казатомпром (по согласованию)	
Создание новых производств ядерно-топливного цикла	кол-во	ВС			1			1				1	МИНТ АО НАК Казатомпром (по согласованию)
Развитие инфраструктуры атомной энергетики (обоснование строительства объектов)	(кол-во)	ВС								1	1		МИНТ
Развитие инфраструктуры атомной науки		ВС						1		1		2	МИНТ МОН
Защита здоровья населения	кол-во	ВС					1			1			МИНТ МЗ

Задача 1. Развитие атомной промышленности													
Показатели результатов													
Объем добычи урана	тонн	ВС	19449	21240	22320	23469	По контрактам на недропользование с учетом конъюнктуры мирового рынка и при согласовании с компетентным органом Республики Казахстан					МИНТ АО НАК Казатомпром (по согласованию)	
Выпуск гексафторида урана (с долей АО "НАК Казатомпром" в 6000 тонн урана в год)	тонн	ВС					12000	12000	12000	12000	12000		МИНТ АО НАК Казатомпром (по согласованию)

Обогащение урана на действующем предприятии по разделению изотопов на территории РФ	млн. ЕРР	ВС											0,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	МИНТ АО НАК Казатомпром (по согласованию)
Выпуск на АО " Ульбинский металлургический завод " тепловыделяющих сборок	тонн	ВС																		400	МИНТ АО НАК Казатомпром (по согласованию)

Задача 2. Развитие атомной энергетики																						
Показатели результатов																						
Обоснование и подготовка решения Правительства Республики Казахстан о строительстве АЭС. Строительство и ввод в эксплуатацию АЭС в случае принятия положительного решения	Кол-во	ВС																			1	МИНТ, АО "НАК " Казатомпром " (по согласованию)
Республиканский центр по переработке и длительному РАО и ИИИ на комплексе исследовательских реакторов " Байкал-1"	кол-во	ВС																			1	МИНТ
Обеспеченность атомной отрасли профессиональными кадрами	Кол-во специалистов	ВС	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	МИНТ

Задача 3. Развитие атомной науки в атомной сфере																							
Показатели результатов																							
Модернизированный комплекс исследовательских ядерных реакторов ВВР-К , ИВГ.1М, ИГР	кол-во	ВС																			1	2	МИНТ
Казахстанский термоядерный материаловедческий реактора Токамак в г. Курчатов	кол-во	ВС																			1		МИНТ

Задача 4. Охрана здоровья населения и окружающей среды																							
Показатели результатов																							
Республиканский центр комплексной дозиметрии	кол-во	ВС																			1		МИНТ
Центр ядерной медицины и биофизики	кол-во	ВС																			1		МИНТ МЗ

раздел "5. Этапы реализации Программы" изложить в следующей редакции:

"5. Этапы реализации Программы

Реализация настоящей Программы рассчитана на десятилетний период и предполагает реализацию мероприятий в два этапа:

На первом этапе (2011 – 2014 годы), выполняются подготовительные работы, в основном, связанные с разработкой проектов и планов по реализации мероприятий.

На втором этапе с (2015 – 2020 годы) осуществляется реализация мероприятий по достижению целевых индикаторов Программы.

В рамках каждого этапа выполняются мероприятия в соответствии с задачами Программы

Задача 1. Развитие атомной промышленности

В рамках мероприятия "Создание вертикально-интегрированной компании ядерного топливного цикла" предусматривается построение вертикально-интегрированной компании ядерно-топливного цикла на базе АО НАК "Казатомпром". В результате деятельности вертикально-интегрированной компании ядерно-топливного цикла будет осуществляться:

1) реализация комплекса мероприятий по поиску, разведке новых месторождений на территории Казахстана (2011 – 2020 гг.);

2) в соответствии с решениями Правительства Республики Казахстан добыча природного урана с учетом складывающейся конъюнктуры рынка, потребностей мировой атомной энергетики, действующих контрактов на недропользование и обеспечения сохранения в стране стратегического запаса ядерного топлива в первую очередь для становления и развития национальной атомной энергетики в долгосрочной и отдаленной перспективе (2012 – 2020 гг.);

3) организация производства по конверсии урана производственной мощностью 12000 тонн гексафторида урана в год, с долей НАК "Казатомпром" в 6000 тонн урана в год (2016 г.);

4) вхождение в производства по разделению изотопов урана стран-лидеров в технологии разделения изотопов урана в рамках развития проектов по обогащению казахстанского урана, предусматривающее получение доли в обогатительных мощностях или гарантированных услуг по обогащению урана в 2.5 млн. ЕРР (2013 г.);

5) внедрение перспективных промышленных технологии ядерно-топливного цикла (далее – ЯТЦ) в акционерном обществе "Ульбинский металлургический завод" (далее – АО "УМЗ"), организация новых производств, в том числе производство материалов ядерной техники, топливных таблеток для перспективных видов топлива (2016 г.);

6) реализация на АО "УМЗ" совместно с французской компанией "AREVA" проекта создания производства топливных сборок мощностью 400 тонн урана в год, предназначенных в основном для рынков стран Юго-Восточной Азии и обеспечения потребностей в топливе атомной энергетики Республики Казахстан (2020 г.).

В 2010 году доля казахстанского содержания в закупаемых АО "НАК Казатомпром" товарах, основной частью которых является серная кислота, составляла 62 %, в планах на 2011 год и на последующие годы этот показатель составит 62 %, остальные показатели казахстанского содержания в работах, услугах и кадрах представлены в приложении 2 Программы.

В рамках мероприятия "Поэтапное участие предприятий Республики Казахстан в производстве атомных реакторов и оборудования для АЭС" предусматривается:

1) организация проектирования и производств комплектующих для изготовления тепловыделяющих элементов и тепловыделяющих сборок (2016 г.);

2) организация производств необходимых материалов и изделий для участия предприятий Республики Казахстан в строительстве атомных энергетических станций (далее – АЭС) (2020 г.).

Задача 2. Развитие атомной энергетики

В рамках мероприятия "Обоснование схемы размещения и выбора параметров атомных энергоблоков. Строительство АЭС на территории Казахстана" предусматриваются:

1) выполнение технико-экономических исследований в обоснование строительства АЭС в Республике Казахстан, обоснование и утверждение схемы размещения АЭС на территории Республики Казахстан, определение типа реактора и единичной мощности энергоблока для предполагаемых мест строительства, кандидатных проектов АЭС для реализации в Республике Казахстан, перспектив участия Республики Казахстан в реализации проектов в атомной сфере с иностранными компаниями (2014 г.);

2) принятие решения по строительству АЭС на площадках предполагаемого строительства (2014 г.);

3) обоснование и разработка проекта первой АЭС (2015 г.);

4) строительство и ввод в эксплуатацию первой АЭС (к 2020 г.), в случае принятия положительного решения Правительством Республики Казахстан.

Ядерная, радиационная и промышленная безопасность объектов атомной энергетики гарантирована выбором наиболее безопасных типов реакторных установок и технологий, соответствующих международным нормам безопасности.

Организация разработки и экспертизы проектов АЭС и других объектов атомной отрасли в Республике Казахстан" предусматривает создание специализированных проектно-конструкторских бюро. Организация разработки высокоточного и высокотехнологичного оборудования для атомной энергетики, проектирования зданий и сооружений АЭС потребует привлечения значительных интеллектуальных, материальных и человеческих ресурсов.

Проектно-конструкторские бюро планируется создавать на базе действующих структур, выполняющих в настоящее время проектно-конструкторские работы в ядерной области. В настоящее время в РГП "НЯЦ РК" существует проектно-конструкторский отдел, выполняющий проектно-конструкторские работы в атомной сфере, на базе которого может быть организовано одно из таких специализированных бюро.

В рамках мероприятия "Организация разработки и проектирования АЭС и других объектов атомной отрасли в Республике Казахстан" предполагается создание специализированных проектно-конструкторских бюро (2016 г.).

Для полноформатного развития атомной отрасли необходимо создание совместно с организациями стран с развитой атомной инфраструктурой инжиниринговых компаний для конструирования, проектирования и строительства энергоблоков АЭС.

В рамках мероприятия "Разработка проектов технических регламентов и нормативно-правовых актов для проведения единой государственной политики в атомной отрасли" предполагается разработка проектов нормативной и технической документации для правового и технического регулирования (2014 г.).

Проектная документация на объекты использования атомной энергии должна содержать обоснование мер промышленной безопасности при конструировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации, выводе из эксплуатации, а также в случае аварии.

Для обеспечения функционирования систем безопасности объектов атомной энергетики необходимо поддерживать постоянный контроль деятельности предприятий и совершенствовать системы учета и контроля ядерных и радиоактивных материалов и технологий.

Контроль за выполнением законодательства Республики Казахстан в области предупреждения чрезвычайных ситуаций, обеспечения ядерной, радиационной и промышленной безопасности создаваемых и действующих объектов атомной отрасли должен осуществляться соответствующими контролирующими органами в пределах своей компетенции, в том числе министерствами по чрезвычайным ситуациям, промышленности и новых технологий, здравоохранения, охраны окружающей среды.

При осуществлении работ в обоснование безопасности существующих объектов атомной отрасли и по выбору площадок строительства энергоблоков АЭС необходим геолого-геофизический и сейсмический мониторинг предполагаемых площадок строительства АЭС, а также мониторинг действующих и других объектов атомной отрасли. Имеющиеся станции Республиканского государственного предприятия "Институт геофизических

исследований" (далее – РГП "ИГИ"), созданные для мониторинга ядерных испытаний во исполнение международных договоров Республики Казахстан, расположены в основном по периметру Казахстана и, тем самым, нацелены на регистрацию сейсмических событий на удаленных зарубежных испытательных полигонах. Необходимо улучшить регистрацию сейсмических событий внутри страны (по однородности, точности, энергетической представительности), для чего требуется дополнить сеть станций РГП ИГИ сейсмическими группами в Центральном Казахстане (в районе города Жезказган и в районе уникальной большебазовой системы группирования "Боровое"). Особо следует отметить вопрос о необходимости сохранения уникальных сейсмологических данных, накопленных Центром сбора и обработки. Центр сбора и обработки данных является структурным подразделением РГП ИГИ и расположен в городе Алматы. Учитывая неблагоприятную сейсмическую обстановку, характерную для регионов Южного Казахстана, включая мегаполис Алматы, существует необходимость создания дублирующего центра данных в г. Курчатове, где располагаются основные подразделения РГП ИГИ. Предложения по расширению и модернизации наблюдательных сетей и по созданию дублирующего Центра сбора и обработки сейсмологических данных поддержано Президентом Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым 7 ноября 2005 г. на рабочей встрече в Институте сейсмологии Министерства образования и науки Республики Казахстан, где были обсуждены вопросы сейсмической безопасности.

В рамках мероприятия "Обеспечение ядерной, радиационной и промышленной безопасности объектов атомной отрасли" предусматривается реализация проектов согласно приложению 6 Программы:

1) разработка и реализация программы по хранению и переработке радиоактивных отходов (далее – РАО) и источников ионизирующего излучения (далее – ИИИ) предприятий атомной отрасли и других отраслей промышленности, в том числе на комплексе исследовательских реакторов "Байкал-1" РГП "НЯЦ РК" будет реализован проект Республиканского центра по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ, созданный на базе выполненного в 2006 году ТЭО проекта создания радиационно-защитной камеры и пункта по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ предприятий атомной отрасли и других отраслей промышленности. Производственная мощность центра по количеству перерабатываемых РАО составит 1500 тонн в год, по количеству принимаемых на хранение отработавших ИИИ – 5000 шт. в год. Емкость хранилища РАО в составе центра составит 9000 тонн, суммарной активностью $8,4 \cdot 10^{13}$ Бк. Емкость хранилищ ИИИ составит порядка $2,2 \cdot 10^{16}$ Бк.;

2) обеспечение ядерной, радиационной и промышленной безопасности комплексов исследовательских ядерных реакторов "Байкал-1", ИГР, ВВР-К, ускорительных комплексов, сейсмических и инфразвуковых станций (2011 - 2020 гг.);

3) проработка вопроса по созданию специализированной инспекции, осуществляющей государственный контроль на объектах атомной отрасли за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью (2014 г.);

4) модернизация большебазовой сейсмической группы Боровое с выносными пунктами Чкалово, Зеренда, Восточное (2016 г.);

5) постоянный мониторинг экологической, радиационной, промышленной, геолого-геофизической и сейсмической обстановки на объектах атомной отрасли (2011 – 2020 гг.).

Физическая защита стратегических объектов атомной отрасли является сложным комплексом организационно-правовых и научно-технических задач, решаемых в государственных масштабах. Важной является проблема выработки единых подходов, создание единой нормативной и методической базы, современного технического оснащения систем физической защиты и охраны стратегических объектов атомной отрасли.

В рамках мероприятия "Разработка и реализация комплекса мероприятий по обеспечению физической защиты и охраны стратегических объектов атомной отрасли" предусматривается:

1) проведение комплексной модернизации систем физической защиты стратегических объектов атомной отрасли, включая ядерные объекты РГП "НЯЦ РК", РГП ИЯФ (2014 – 2020 гг.);

2) обеспечение функционирования систем физической защиты стратегических объектов атомной отрасли, включая ядерные объекты РГП "НЯЦ РК", РГП ИЯФ (2014 – 2020 гг.).

Обеспечение безопасного вывода из эксплуатации реактора на быстрых нейтронах 350 (далее – БН-350) предусматривает выполнение работ по перевозке и размещению на долговременное хранение ОЯТ реактора БН-350, радиоактивных и других техногенных отходов, консервации и переводу в режим долговременного хранения зданий, сооружений и инженерных систем реактора БН-350.

В рамках мероприятия "Обеспечение безопасного вывода из эксплуатации реактора БН-350" предусматривается:

1) обеспечение долговременного хранения на подготовленной площадке комплекса исследовательских реакторов "Байкал-1" 60 контейнеров с отработанным ядерным топливом реактора БН-350;

2) переработка и размещение на хранение радиоактивных и других техногенных отходов (2011 – 2020 гг.);

3) консервация и перевод в режим долговременного хранения здания, сооружения и инженерные системы реактора БН350 (2020 г.).

В рамках настоящей Программы предусмотрены мероприятия по развитию и укреплению международного сотрудничества в области мирного использования атомной энергии и ядерных технологий, по обеспечению режима нераспространения ядерного оружия.

В рамках мероприятия "Развитие международного сотрудничества в области мирного использования атомной энергии" предусмотрены:

1) подготовка и заключение международных договоров Республики Казахстан с иностранными государствами в области мирного использования атомной энергии;

2) участие Республики Казахстан в международных программах и проектах;

3) мониторинг ядерных испытаний, в том числе:

4) обеспечение функционирования инфраструктуры казахстанской системы ядерного мониторинга в поддержку международных договоров и соглашений (2011 – 2020 гг.);

5) модернизация системы сейсмического группирования "Курчатов-Крест" (2013 г.);

6) создание дублирующего центра данных в Курчатове для системы сейсмического мониторинга (2014 – 2017 гг.).

Для реализации планов развития атомной отрасли необходимо совершенствовать систему подготовки и переподготовки специалистов, инженерного и технического персонала. В ряде отечественных вузов ведется подготовка инженеров по специальности "5В060500 "Ядерная физика", а также по специальности "5В072300 "Техническая физика". Тем не менее, необходимо совершенствовать систему подготовки специалистов для атомной отрасли, на базе ведущих учебных заведений и научных центров, как в нашей стране, так и за рубежом.

В рамках мероприятия "Обеспечение атомной отрасли квалифицированными профессиональными кадрами" предусматривается внесение предложений:

1) по формированию системы переподготовки и профессиональной аттестации персонала по регламентируемым видам деятельности в атомной отрасли, в том числе по созданию тренажерного центра профессиональной подготовки, переподготовки и аттестации эксплуатационного персонала АЭС;

2) в рамках специальностей "5В060500 "Ядерная физика" и "5В072300 Техническая физика" предусмотреть следующие элективные дисциплины за счет компонента по выбору:

геология, поиск и разведка урана и редких металлов;
геохимия урана и трансурановых элементов;
химическая технология урана и редких элементов;
обогащение урана и разделение изотопов;
химия и технология фтора и его соединений;
геотехнология и методы геофизических исследований недр;
металлургические процессы урана и трансурановых элементов;
металлургические процессы редких и редкоземельных элементов;
технологии производства суперсплавов и функциональных материалов;
технологии производства и переработки ядерного топлива;
ядерные технологии;
физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника;
атомная и термоядерная энергетика и технологии реакторостроения;
технологии переработки и утилизации РАО;
материалы и технологии очистки техногенных и природных вод;

по подготовке специалистов по проектированию, конструированию и строительству объектов атомной энергетики и промышленности, инженерно-технического персонала АЭС.

Для реализации планов развития атомной отрасли необходимо решение социальных вопросов развития атомной отрасли.

В рамках мероприятия "Социальные вопросы развития атомной отрасли" будут внесены предложения по созданию жилого фонда для персонала научных и проектных организаций и реализованы мероприятия по развитию социальной инфраструктуры в местах их размещения, включая г. Курчатов и пос. Алатау (г. Алматы) (2014 г.).

Задача 3. Развитие атомной науки

В рамках мероприятия "Совершенствование экспериментальной базы атомной отрасли для фундаментальных и прикладных исследований" предусматривается реализация следующих проектов представленных в приложении 6 Программы:

1) модернизация комплексов исследовательских ядерных реакторов ВВР-К, ИВГ.1М, ИГР (2014-2020 гг.), в результате которой будет расширена экспериментальная возможность реакторных комплексов для испытаний топливных узлов энергетических реакторов инновационных проектов, обеспечена надежная и безопасная эксплуатация объектов использования атомной энергии;

2) создание в г. Курчатове Казахстанского термоядерного материаловедческого реактора (далее – КТМ), проведение его физического пуска и ввода в эксплуатацию (2016 г.), организация инженерно-технического

обслуживания технологических систем токамака для обеспечения нормальной эксплуатации экспериментального комплекса КТМ;

3) разработка инвестиционного проекта реконструкции ускорительного комплекса У-150 (2014-2015).

В рамках мероприятия "Научные исследования в атомной сфере" проводятся исследования согласно приложению 7 Программы:

1) проведение комплекса исследований по научно-технической поддержке работ по развитию атомной энергетики в Казахстане (2011 - 2020 гг.);

2) осуществление научно-технической поддержки создания и эксплуатации КТМ, создание системы диагностики плазмы КТМ, получение экспериментальных данных о режимах запуска и омического нагрева плазмы токамака КТМ, создание имитационных стендов и методики, модели дивертора на основе жидкого лития, интегрированная с КТМ (2011 – 2020 гг.);

3) выполнение комплексных научных исследований в области физики, химии, биологии и передовых технологий на базе ускорителя тяжелых ионов ДЦ60, получение данных по взаимодействию тяжелых ионов с атомными ядрами и веществом, создание промышленных технологий на основе трековых мембран (2011 – 2020 гг.).

В настоящее время в Республике Казахстан существует большая категория людей, которая в процессе профессиональной и бытовой деятельности, подвержена воздействию повышенных доз радиации. К этой категории относится персонал предприятий ядерного топливного цикла, угольной, нефтегазовой, горнодобывающей промышленности, медицинских учреждений и научно-исследовательских подразделений, а также местное население, проживающее как на радоноопасных территориях, так и вблизи радиационно-опасных объектов (территории мест проведения в прошлом ядерных испытаний, районы добычи урана, угля и нефти, предприятия топливно-энергетического цикла и другие места техногенной деятельности).

Ключевой характеристикой степени влияния радиации является суммарная дозовая нагрузка. В настоящее время в Казахстане существует государственная система учета и контроля доз для персонала предприятий атомной отрасли и других отраслей экономики, которую необходимо расширить и применить для всего населения (т.е. для каждого жителя страны), особенно контроль доз внутреннего облучения. Также необходимо улучшить материальную и методическую базу их достоверного определения. Существующие методы оценки, как правило, разработаны только для определенных механизмов воздействия радиации и от определенных источников. Отсутствуют методы экспериментального определения дозовой нагрузки от радона, составляющей для населения около 80 % от суммарной дозы облучения.

В большинстве развитых стран (Германия, Бельгия и др.) принята система обязательного контроля и учета доз населения. В США, Канаде проводится контроль внутреннего облучения на предприятиях атомной промышленности. Из стран СНГ в Белоруссии создан и ведется республиканский кадастр дозовых нагрузок на население.

Учитывая ожидаемое существенное увеличение персонала, подвергающегося повышенным дозам облучения, одним из приоритетных направлений данной Программы должно стать создание государственной системы учета дозовых нагрузок на персонал и население.

Семипалатинский испытательный ядерный полигон (далее – СИП) был закрыт 29 августа 1991 года Указом Президента Казахской ССР № 409. Полигон занимает площадь 18500 км², с 1949 по 1962 годы здесь было осуществлено 116 атмосферных и 340 подземных ядерных взрывов с общим энерговыделением 17,7 Мт тротилового эквивалента. Проведение 30 наземных взрывов обусловило основное радиоактивное загрязнение не только территории СИП, но и прилегающих к нему регионов. Кардинальное решение проблем бывшего СИП предусмотрено отраслевой программой "Жасыл даму" на 2010 – 2014 годы" в настоящей программе не рассматривается.

В СССР начало практической работы по использованию ядерных взрывов в мирных целях связано с целевой Программой № 7 "Ядерные взрывы для народного хозяйства", принятой в 1962 году. За период 1965 – 1988 годов на территории бывшего СССР было осуществлено 124 ядерных взрыва в мирных целях, в том числе 39 подземных ядерных взрывов на территории 7 областей Республики Казахстан. Обеспечение радиационной безопасности мест проведения ядерных испытаний, восстановление окружающей среды и передача земель в хозяйственный оборот является важным мероприятием настоящей Программы.

Условия работы персонала АЭС характеризуются дополнительным радиационным воздействием. В связи с этим обязательным условием для перспективного развития отрасли является проведение комплекса мероприятий, обеспечивающих защиту населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и их последствий, социальную защищенность, специальное медицинское обслуживание персонала атомной отрасли, а также проведение практических работ, направленных на снижение коллективной дозовой нагрузки, на персонал АЭС и население, проживающее в зоне повышенной радиации.

Задача 4. Охрана здоровья населения и окружающей среды

В рамках мероприятия "Обеспечение безопасности радиационно-опасных объектов различного типа, реабилитация зараженных территорий и вовлечение их в хозяйственный оборот" выполняются работы согласно приложению 7 Программы:

1) осуществление исследований и инвентаризация территорий и объектов с радиоактивным загрязнением, разработка и осуществление системы мер по снижению их негативного влияния (2014 – 2020 гг.);

2) проведение природоохранных мероприятий по локализации и устранению радиационно-опасных ситуаций в местах техногенной деятельности, в том числе завершение работ по ликвидации радиационно-опасной ситуации на территориях бывшего Иртышского химико-металлургического завода пунктах захоронения радиоактивных отходов и прилегающей к ним территориях (2011 – 2020 гг.);

3) обеспечение безопасности бывших мест проведения ядерных испытаний, осуществление передачи земель в хозяйственный оборот (2011 – 2020 гг.).

В рамках мероприятия "Защита здоровья населения в связи с развитием атомной энергетики" предполагается реализовать следующие задачи представленные в приложении 8 Программы:

1) создание Республиканского центра комплексной дозиметрии (2014 – 2018 гг.), на базе центра планируется проводить до 10000 комплексных измерений доз внутреннего облучения в год; до 10000 измерений внутренней дозы облучения за счет естественных альфа-излучающих радионуклидов в год; до 5000 измерений внутренней дозы облучения за счет гамма-излучающих радионуклидов в год; до 3000 ретроспективных оценок накопленной дозы внешнего облучения в год; до 1000 определений дозы облучения с использованием методов биодозиметрии в год;

2) обеспечение функционирования Государственной системы учета и контроля доз населения и персонала (2017 – 2020 гг.);

3) создание Центра ядерной медицины и биофизики (без лечебной части – 2015 г.).

Ключевым звеном государственной системы учета дозовых нагрузок на население должен стать Республиканский центр комплексной дозиметрии, в котором будут применены новые наукоемкие подходы к проблемам регистрации, учета и верификации индивидуальных доз облучения.

Создание Центра ядерной медицины и биофизики позволит внедрить в систему отечественного здравоохранения современные методы радионуклидной диагностики и терапии, создать научно-техническую базу для развития этих методов и подготовки квалифицированных медицинских кадров, организовать

высокотехнологичное импортозамещающее производство радиофармпрепаратов и сервисное обслуживание сложной диагностической аппаратуры, создать новые рабочие места.";

раздел "6. Необходимые ресурсы" изложить в следующей редакции:

"6. Необходимые ресурсы

Финансирование Программы осуществляется за счет собственных средств предприятий, прямых иностранных инвестиций и в пределах средств, предусматриваемых в республиканском бюджете.

Объем финансирования, предусмотренный из республиканского бюджета, в том числе по годам составляет:

1 этап 2011 – 2014 годы – 12 745,3 млн. тенге, из них:

2011 год – 4 226,7 млн. тенге;

2012 год – 1 298,6 млн. тенге;

2013 год – 1 906,7 млн. тенге;

2014 год – 5 313, 3 млн. тенге;

2 этап 2015 – 2020 годы – объемы финансирования на данный период будут уточняться при утверждении республиканского бюджета на соответствующие финансовые годы в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Объем финансирования из внебюджетных средств составляет 696 931,9 млн. тенге.";

Реализация настоящей Программы представляет собой масштабную и очень сложную задачу, для решения которой будут привлечены ведущие компании, предприятия, как атомной отрасли, так и других отраслей экономики страны. Управление существующей атомной отраслью осуществляется в соответствии с представленной схемой (Рис.1).

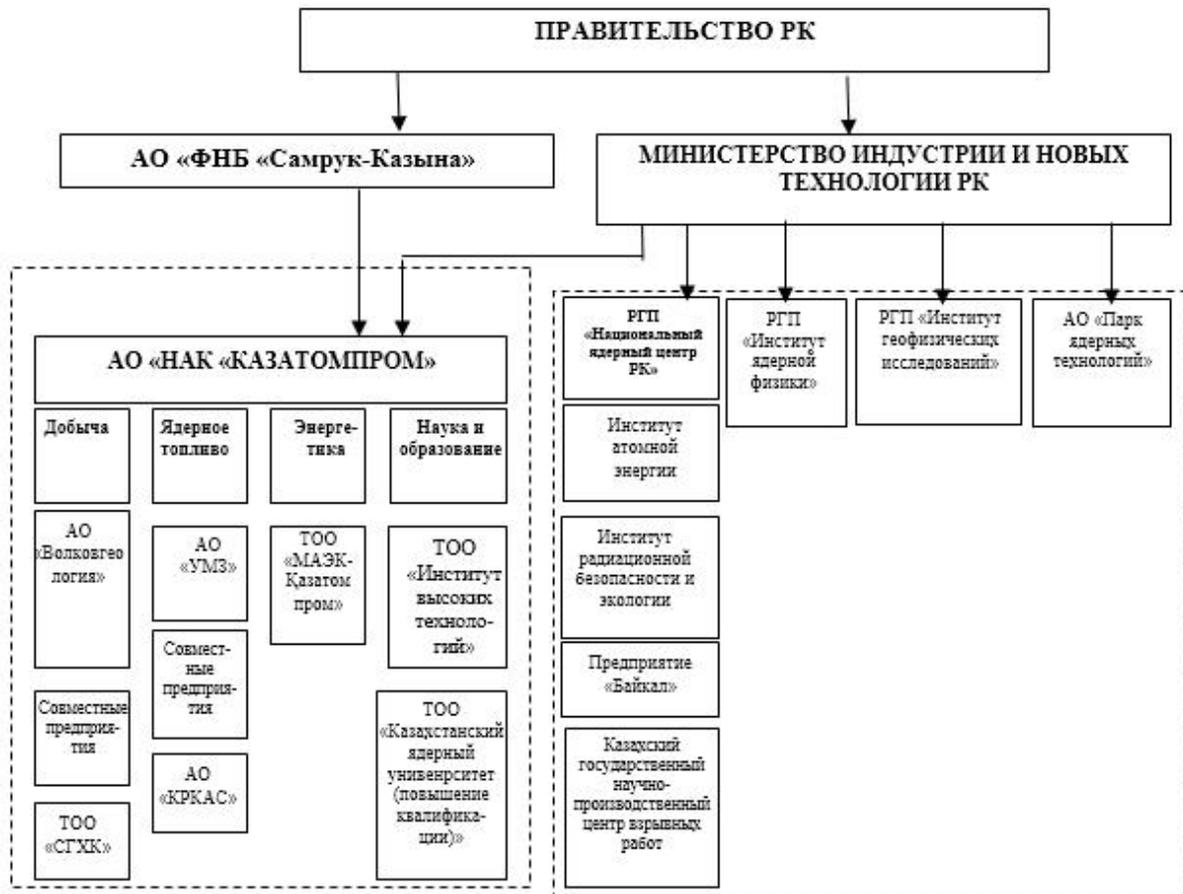


Рис. 1 Схема управления атомной отраслью

”.

НАК "Казатомпром" представляет собой холдинг по управлению семью основными направлениями деятельности: геологоразведка, добыча урана; производство продукции ядерного топливного цикла; реакторостроение, атомные электростанции; цветная металлургия и производство конструкционных материалов; энергетика; наука; социальное обеспечение и подготовка кадров. На сегодняшний день в НАК "Казатомпром" работает свыше 25000 человек.

Устойчивое развитие атомной отрасли в долгосрочной перспективе обеспечивается эффективным функционированием научных организаций Республики Казахстан. Основная деятельность в области атомной науки и техники сосредоточена сегодня в таких организациях Республики, как РГП "НЯЦ РК", РГП "ИЯФ", РГП "ИГИ", НАК "Казатомпром" (Институт высоких технологий, Казахстанский ядерный университет, Волковгеология).

По состоянию на 2013 год в РГП "НЯЦ РК", РГП "ИЯФ", РГП "ИГИ" работает свыше 2500 человек.

разделы 7, 8, 9 исключить;

приложение 6 к Программе изложить в новой редакции согласно приложению 1 к настоящему постановлению;

3	Участие РК в действующем предприятии по разделению изотопов, для получения гарантированных услуг по обогащению урана в 2,5 млн. ЕРР	ТЭО	Участие в недостающем элементе ЯТЦ	Разработка ТЭО	Территория РФ	2011	2
---	---	-----	------------------------------------	----------------	---------------	------	---

4	Создание республиканского центра по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ на комплексе исследовательских реакторов "Байкал-1"	ПСД, строительство	Создание инфраструктуры по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ	Утвержденное ТЭО	ВКО, г. Курчатов, КИР "Байкал-1"	2014	2
5	Модернизация большебазовой сейсмической группы Боровое с выносными пунктами Чкалово, Зеренда, Восточное	строительство	Передислокация большебазовой сейсмической группы Боровое	Утвержденные ТЭО, ПСД	Акмолинская обл., Боровое	2010	2
6	Модернизация комплексов исследовательских ядерных реакторов ВВР-К, ИВГ.1М, ИГР	ПСД, строительство	Повышение безопасности, расширение экспериментальных возможностей	Утвержденное ТЭО	ВКО, г. Курчатов	2014	2
7	Создание Казахстанского термоядерного материаловедческого реактора токамака КТМ	строительство	Создание инструмента для исследований поведения кандидатных конструкционных материалов и отдельных узлов энергетического термоядерного реактора в условиях, близких к эксплуатационным	Утвержденные ТЭО, ПСД	ВКО, г. Курчатов	2003	2
8	Реконструкция ускорительного комплекса У-150	ТЭО, ПСД	Использование инфраструктуры ускорительного комплекса для развития научных исследований в области ядерной физики и технологий производства радиоизотопов	-	г. Алматы	2014	2
9	Создание республиканского центра комплексной дозиметрии	ТЭО, ПСД, строительство	Создание комплекса регистрации, учета и верификации индивидуальных доз облучения	Доработка ТЭО	ВКО, г. Курчатов	2012	2
			Создание научно-технологического комплекса для осуществления				

3	мощностью 12000 тонн гексафторида урана в год с долей АО "НАК" Казатомпром в 6000 тонн урана в год"	Информация в Правительство РК	МИНТ, АО "НАК Казатомпром" (по согласованию)	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2016				Будут определены после проведения ТЭО проекта	Средства НАК Казатомпр
4	Участие РК в действующем предприятии по разделению изотопов, для получения гарантированных услуг по обогащению урана в 2,5 млн. ЕРР	Информация в Правительство РК	МИНТ, АО "НАК Казатомпром" (по согласованию)	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020	123,397	101,895	1 395,6		Средства НАК Казатомпр
5	Создание совместных предприятий по производству тепловыделяющих сборок (далее ТВС) для реакторов АЭС западного дизайна, а также для обеспечения потребностей атомной энергетики в Казахстане	Информация в Правительство РК	МИНТ, АО "НАК Казатомпром" (по согласованию)	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020				Будут определены после принятия решения по строительству завода	Средства НАК Казатомпр

Поэтапное участие предприятий РК в производстве атомных реакторов и оборудования для атомной отрасли

Создание условий для участия предприятий Республики Казахстан в строительстве АЭС	Информация в Правительство РК	МИНТ	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020	Н е требуется
---	-------------------------------	------	-----------------------------------	---------------

2 Развитие атомной энергетики

Обоснование схемы размещения и выбора параметров атомных энергоблоков. Строительство АЭС на территории Казахстана					
1	Проработка вопроса по финансированию работ на проведение оценки ядерно-энергетической системы Республики Казахстан с использованием методологии ИНПРО (МАГАТЭ)	Информация в Правительство РК	МИНТ	2014-2016	Не требуется
2	Проработка вопроса по финансированию работ по выбору места размещения и мощности реакторной установки	Информация в Правительство РК	МИНТ	25 декабря 2014 года	будут определены после утверждения технического задания
3	Подготовка решения Правительства о создании управляющей компании для организации работ по строительству АЭС	Проект Постановления Правительства РК	МИНТ	1 квартал 2014 года	Не требуется

Организация разработки и проектирования АЭС и других объектов атомной отрасли в Республике Казахстан					
1	Внесение предложений по созданию специализированных проектно-конструкторских организаций для разработки и проектирования АЭС и других объектов атомной отрасли	Информация в Правительство РК	МИНТ, АО "НАК Казатомпром" (по согласованию)	25 декабря 2015 года	Не требуется
2	Внесение предложений по разработке проекта первой атомной электростанции	Информация в Правительство РК	МИНТ	25 декабря 2015 года	Не требуется

Разработка проектов нормативно-правовых документов для проведения единой государственной политики в атомной отрасли					
	Внесение предложений по разработке проектов нормативных документов для проведения единой государственной политики в атомной отрасли	Информация в Правительство РК	МИНТ МЧС МЗ	25 декабря 2014 года	Не требуется

Обеспечение ядерной, радиационной и промышленной безопасности объектов атомной отрасли					
1	Проработка вопроса по дальнейшему финансированию создания Республиканского центра по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ	Информация в Правительство РК	МИНТ	2014-2015	Не требуется
	Обеспечение ядерной, радиационной и				В рамках республиканского бюджета

2	Создание дублирующего центра данных в Курчатове для системы сейсмического мониторинга	Информация в Правительство РК	МИНТ	ежегодно к 25 декабря 2014-2017			9,49	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	044
Обеспечение атомной отрасли квалифицированными профессиональными кадрами										
	Внесение предложений по обеспечению профессиональными кадрами	Информация в Правительство РК	МИНТ, МОН, МЗ	25 декабря 2015 года	Не требуется					

Социальные вопросы развития атомной отрасли										
	Внесение предложений по созданию жилого фонда для персонала научных и проектных организаций и реализации мероприятий по развитию социальной инфраструктуры в местах их размещения, включая г. Курчатова, пос. Алатау (г. Алматы).	Информация в Правительство РК	МИНТ	25 декабря 2014 года	Не требуется					

3 Развитие науки в атомной сфере										
Совершенствование экспериментальной базы атомной отрасли для фундаментальных и прикладных исследований										
1	Проработка вопроса по финансированию модернизации комплекса исследовательских ядерных реакторов ВВР-К, ИВГ.1М, ИГР	Информация в Правительство РК	МИНТ	2014-2015 г.	Не требуется					
2	Конверсия реактора ВВР-К на топливо с низкообогащенным ураном	Информация в Правительство РК	МИНТ	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2013 гг.	776 4020 58 - 367				Инвестиции США	
3	Создание Казахстанского термоядерного материаловедческого реактора Токамака КТМ в г. Курчатова	Информация в Правительство РК	МИНТ	25 декабря 2016 г.	суммы будут уточнены в соответствии с утвержденным ПСД				Средства РБ	
4	Внесение предложений по разработке инвестиционного проекта реконструкции ускорительного комплекса У-150	Информация в Правительство РК	МИНТ	2014-2015	Не требуется					

Научные исследования в атомной сфере										
	Реализация научно-технической			ежегодно к 25					В рамках республиканского бюджета	

1	программы "Развитие атомной энергетики в Казахстане"	Отчеты о НИР	МИНТ	декабря 2011 – 2020	713	395,9	441,5	441,5	утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	С
2	Научно-техническая поддержка создания и эксплуатации казахстанского термоядерного материаловедческого реактора токамака КТМ	Отчеты о НИР	МИНТ	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020	99	87,8	93,9	93,9	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	С
3	Комплексные научные исследования в области физики, химии, биологии и передовых технологий на базе ускорителя тяжелых ионов ДЦ-60	Отчеты о НИР	МИНТ	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020	53,0	54,0	57,7	57,7	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	С
4	Проработка вопроса по финансированию исследований в области обращения с радиоактивными отходами в Республике Казахстан	Информация в Правительство РК	МИНТ	2014-2015	Не требуется						
5	Разработка научно-технологической программы развития ядерно-физических методов и технологий для индустриально-инновационного развития экономики	Отчеты о НИР	МИНТ	2015-2017 г.	Не требуется						
6	Внесение предложений по определению условий сейсмостектонического деформирования земной коры на основе параметров фокальных механизмов землетрясений в районах расположения ядерных объектов на территории Казахстана	Информация в Правительство РК	МИНТ	ежегодно 2015-2017	Не требуется						
7	Внесение предложений по выявлению закономерностей многолетних вариаций параметров инфразвуковых сигналов на основе ретроспективного	Информация в Правительство РК	МИНТ	ежегодно 2015 - 2016	Не требуется						

анализа записей казахстанских станций инфразвукового мониторинга ядерных испытаний										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 Охрана здоровья населения и окружающей среды

Обеспечение безопасности радиационно-опасных объектов различного типа, реабилитация зараженных территорий и вовлечение их в хозяйственный оборот											
1	Обеспечение радиационной безопасности на территориях, прилегающих к бышему Семипалатинскому испытательному полигону	Информация в Правительство РК	МИНТ, МОСВР	ежегодно к 25 декабря 2014-2020				156,4	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	03
2	Выполнение природоохранных мероприятий по локализации и устранению радиационно-опасных ситуаций в местах техногенной деятельности	Информация в Правительство РК	МИНТ, МОСВР	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020	60,0	-	38,3	40,4	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	03
3	Обеспечение безопасности бывших мест проведения ядерных испытаний	Информация в Правительство РК	МИНТ, МОСВР, МЧС	ежегодно к 25 декабря 2011 – 2020	332,3	197,3	219	618,3	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	03

Охрана здоровья населения в связи с развитием атомной энергетики										
1	Проработка вопроса по финансированию проекта создания Республиканского центра комплексной дозиметрии	Информация в Правительство РК	МИНТ, МОСВР	2014-2015	Не требуется					
2	Внесение предложений по обеспечению функционирования Государственной системы учета и	Информация в Правительство РК	МИНТ	к 25 декабря 2016 г.	Не требуется					

контроля доз населения и персонала											
3	Создание Центра ядерной медицины и биофизики в п. Алатау (без лечебной части)	Информация в Правительство РК	МИНТ	25 декабря 2015 года	1000,0	-	546,2	984,7	В рамках республиканского бюджета утвержденного на соответствующие годы	Средства РБ	047

Примечание: расшифровка аббревиатур:

МИНТ – Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан

МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

МЗ – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

МОСВР – Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

АО "НАК "Казатомпром" – акционерное общество "Национальная атомная компания "Казатомпром"

ТЭО – технико-экономическое обоснование

ПСД – проектно-сметная документация

КТМ – казахстанский термоядерный материаловедческий реактор

РАО – радиоактивные отходы

ИИИ – источники ионизирующего излучения

Приложение 3
к постановлению Правительства
Республики Казахстан
от 13 марта 2014 года № 236
Приложение 8
к Программе развития атомной
отрасли в Республике Казахстан
на 2011 - 2014 годы
с перспективой развития до 2020 года

**Краткая информация
об отраслевой программе "Развитие атомной отрасли в Республике
Казахстан на 2011 – 2014 годы с перспективой развития до 2020
года"**

1.

№	Развитие атомной отрасли в Республике Казахстан на 2011 – 2014 годы с перспективой развития до 2020 года	Межведомственное взаимодействие
		Список организаций и ведомств – соисполнителей

1.	Государственный орган, ответственный за разработку и реализацию отраслевой программы Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан Ответственный за реализацию отраслевой программы	Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан,
2.	Курирующий вице-министр	Комитет по атомной энергии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан, АО "НАК Казатомпром" – акционерное общество Национальная атомная компания Казатомпром

2.

№	Перечень ключевых задач
1.	Развитие атомной промышленности
2.	Развитие атомной энергетики
3.	Развитие науки в атомной сфере
4.	Охрана здоровья населения и окружающей среды

3.

№	Цель	Целевые индикаторы
1.	Развитие атомной промышленности и создание атомной энергетики для обеспечения ускоренного индустриально-инновационного развития страны	Увеличение объема добычи урана по контрактам на недропользование с учетом конъюнктуры мирового рынка и при согласовании с компетентным органом Республики Казахстан. Создание новых производств ядерного топливного цикла; Развитие инфраструктуры атомной энергетики; Развитие инфраструктуры атомной науки; Защита здоровья населения в связи с развитием атомной энергетики.

4.

№	Ключевые мероприятия (по группам задач)	Показатели результатов выполнения задач
1.	Развитие атомной промышленности.	
1.1	Развитие добычи природного урана	Объем добычи природного урана по контрактам на недропользование с учетом конъюнктуры мирового рынка и при согласовании с компетентным органом Республики Казахстан
1.2	Организация производства по конверсии урана через участие в зарубежных активах и трансферте технологий на АО "УМЗ"	Выпуск гексафторида урана 12000 тонн в год, с долей АО НАК Казатомпром в 6000 тонн урана в год (2016 г.);

1.3	Участие в разделительном производстве на территории РФ	Получение услуг по обогащению урана в действующем предприятии по разделению изотопов на территории РФ 2,5 млн. ЕРР, (2013 г.).
1.4	Создание совместных предприятий по производству тепловыделяющих сборок (далее ТВС) для реакторов АЭС западного дизайна, а также для обеспечения потребностей атомной энергетики в Казахстане	Выпуск на АО "Ульбинский металлургический завод" тепловыделяющих сборок мощностью 400 тонн урана (2020 г.);
2. Развитие атомной энергетики		
2.3	Внесение предложений по строительству первой АЭС	Строительство и ввод в эксплуатацию АЭС (к 2020 г.) в случае принятия решения Правительством Республики Казахстан
2.4	Внесение предложений по созданию специализированных проектно-конструкторских организаций (ПКО) для разработки и проектирования АЭС и других объектов атомной отрасли	ПКО на базе РГП НЯЦ РК (2015 г.) ПКО на базе АО НАК Казатомпром (2015 г.)
2.5	Создание Республиканского центра по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ на комплексе исследовательских реакторов "Байкал-1"	Разработка и реализация проекта создания Республиканского центра по переработке и длительному хранению РАО и ИИИ (2014-2018 гг.) Производственная мощность центра по количеству перерабатываемых РАО - 1500 тонн/год
2.6	Внесение предложений по обеспечению атомной отрасли профессиональными кадрами	Обеспечение атомной отрасли профессиональными кадрами (2014 г.)
3. Развитие науки в атомной сфере		
3.1	Модернизация комплекса исследовательских ядерных реакторов ВВР-К, ИВГ.1М, ИГР	Модернизация комплекса исследовательских ядерных реакторов ВВР-К, ИВГ.1М, ИГР (2014-2020 гг.)
3.2	Создание Казахстанского термоядерного материаловедческого реактора токамака КТМ в г. Курчатов.	Создание Казахстанского термоядерного материаловедческого реактора Токамак КТМ в г. Курчатов (2016 г.)
3.3	Разработка инвестиционного проекта реконструкции ускорительного комплекса У-150М	Разработка инвестиционного проекта реконструкции ускорительного комплекса У-150М (2014-2015 г.)
4. Охрана здоровья населения и окружающей среды		
4.1	Создание Республиканского центра комплексной дозиметрии	Создание Республиканского центра комплексной дозиметрии (2014-2018 гг.)
4.2	Создание Центра ядерной медицины и биофизики	Создание Центра ядерной медицины и биофизики (2015 г.)