

Приложение
к Решению Межгоссовета ЕврАзЭС
(на уровне глав правительств)
от 5 апреля 2012 года № 602

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА

**«Рекультивация территорий государств - членов
ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию
уранодобывающих производств»**

2012

Оглавление

1.	Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программными методами.....	4
2.	Заказчики и участники Программы.....	11
3.	Информация о наличии национальных программ государств - членов ЕврАзЭС по данному вопросу и объемы их финансирования.....	12
4.	Основные цели и задачи Программы, сроки и основные этапы их реализации.....	16
5.	Современное состояние выбранных для рекультивации объектов в Кыргызской Республике и Республике Таджикистан.....	18
6.	Перечень основных мероприятий по реализации Программы...	23
7.	Целевые индикаторы и показатели.....	25
8.	Оценка эффективности социально-экономических, экологических и иных последствий от реализации Программы.....	29
9.	Механизм реализации Программы.....	32
10.	Механизм финансирования Программы.....	36
11.	Ресурсное обеспечение Программы с указанием источников, направлений и объемов финансирования с разбивкой по годам и мероприятиям.....	40
12.	Организация управления Программой и контроль за ходом ее реализации.....	42
13.	Распределение собственности, созданной в результате реализации Программы.....	44
14.	Нормативное регулирование.....	44
15.	Паспорт Программы.....	47

Приложение:

1.	Пояснительная записка.....	54
2.	Основные мероприятия по реализации Программы с объемами и источниками финансирования.....	58
3.	Обоснование инвестиций на проведение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по рекультивации территорий в Кыргызской Республике (Мин-Куш и Каджи-Сай) и Республике Таджикистан (Табошар), выбранных в качестве первоочередных объектов при разработке Программы.....	63
4.	Бизнес-план к Программе производственного характера.....	76
5.	Сметы расходов по этапам реализации Программы и задачам..	81
6.	Методика технико-экономического обоснования планируемых рекультивационных работ.....	128
7.	Методика оценки влияния предприятий уранодобывающих производств на здоровье населения, проживающего на прилегающих к ним территориях и оценка возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний....	142
8.	Методика проведения экологического и социально-гигиенического мониторинга на территориях расположения рекультивируемых радиационно опасных объектов.....	144
9.	Положение о Дирекции межгосударственной целевой программы «Рекультивация территорий государств-членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств».....	152

1. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программными методами

Обеспечение радиационной безопасности на территориях, подверженных воздействию производств по добыче и переработке природного урана, в странах ЕврАзЭС является важной задачей с точки зрения охраны окружающей среды и здоровья населения. Интенсивная разработка урановых месторождений на территории четырех республик бывшего СССР (Казахстан, Кыргызстан, Российская Федерация, Таджикистан) была начата в конце 40-х – начале 50-х годов XX века. За время деятельности предприятий урановой промышленности на территории этих государств накопилось значительное количество отходов, содержащих повышенные концентрации естественных радионуклидов уран-ториевого ряда, обращение с которыми, включая вопросы безопасного длительного хранения или захоронения, а также рекультивации мест размещения отходов, является сложной и ресурсоемкой задачей.

Обеспечение радиационной безопасности на территориях стран ЕврАзЭС, подверженных воздействию производств по добыче и переработке природного урана, рекультивация загрязненных территорий требует создания дорогостоящих технологий и систем радиационного мониторинга. Объединение усилий и создание общих систем обеспечения радиационной безопасности государств – членов ЕврАзЭС позволит повысить их экономическую эффективность и создать условия для развития сотрудничества между государствами – членами ЕврАзЭС в области использования атомной энергии.

Мировой опыт показывает, что одним из основных условий, способствующих положительному восприятию планируемой деятельности по развитию атомной энергетики, является выполнение мероприятий по

ликвидации негативных последствий, возникших в период формирования уранодобывающей и перерабатывающей отраслей.

С точки зрения потенциальной опасности для населения и окружающей среды наиболее критическими объектами являются хвостохранилища и места приповерхностного захоронения отходов уранодобывающей отрасли.

Площадь радиационно загрязненных земель под объектами урановых производств составляет около 80 км², ориентировочная площадь воздействия за счет выноса радионуклидов в окружающую среду более 200 км².

По странам ЕврАзЭС площадь нарушенных земель составляет (км²):

Таблица № 1

Страна	Площадь радиационно загрязненных земель в результате деятельности урановых производств
Казахстан	51,7
Россия	16,0
Кыргызстан	6,5
Таджикистан	3,0

Наибольшую опасность для окружающей среды представляют хвостохранилища и горные отвалы Кыргызской Республики, которые грозят загрязнением бассейнов и русел рек Нарын, Сырдарья, ирригационно-оросительных сетей, а также представляют опасность для сопредельных с ними государств.

Серьезного внимания заслуживает также ситуация в Республике Таджикистан, где по сравнению с другими государствами ЕврАзЭС работы по рекультивации нарушенных территорий выполнены в наименьшем объеме, а объекты урановых производств представляют транснациональную угрозу.

В государствах – членах ЕврАзЭС решение этой проблемы находится на разных уровнях. Анализ действующих в государствах - членах ЕврАзЭС

национальных систем обеспечения радиационной безопасности показывает следующее:

В Республике Беларусь накоплен большой опыт по обеспечению радиационной безопасности населения, включая организационные и медико-санитарные мероприятия в рамках рекультивации территорий, загрязненных вследствие аварии на ЧАЭС. Участие Республики Беларусь в Межгосударственной целевой программе «Рекультивация территорий государств – членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств» (далее – Программа) позволит оптимизировать разработку методологии проведения рекультивационных работ на радиационно загрязненных территориях других государств, а на основании проведенных исследований при реализации Программы позволит ей повысить эффективность мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения, усовершенствовать систему мониторинга состояния здоровья населения, проживающего вблизи радиационно опасных территорий.

В Республике Казахстан реализуется отраслевая государственная программа и накоплен практический опыт по рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, включающая использование современных рекультивационных технологий. Участие Казахстана в Программе позволит ему отработать технологические элементы системы обеспечения радиационной безопасности в горных и сейсмических зонах на базе объектов Кыргызстана и Таджикистана, с учетом опыта других стран ЕврАзЭС внедрить в национальную систему экологический мониторинг рекультивированных объектов, а также повысить эффективность выполнения организационных и медико-санитарных мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения.

В Кыргызской Республике практически отсутствует национальная система рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий. Международное сообщество по линии ООН, МАГАТЭ и других международных организаций проводит в этой республике работы в основном по мониторингу окружающей среды и состояния здоровья населения отдельных объектов без обязательств по проведению рекультивационных работ.

В то же время в целях решения проблем, связанных с урановыми хвостохранилищами в г. Майлуу-Суу, реализуется проект Всемирного банка «Предупреждение чрезвычайных ситуаций» стоимостью 10,95 млн. долларов США (*257,4 млн. российских рублей*¹), в котором предусмотрены мероприятия по определению и предотвращению наиболее значительных рисков от радиоактивных хвостохранилищ в г. Майлуу-Суу на сумму 7,4 млн. долларов США (*173,9 млн. российских рублей*).

Проводится работа по обеспечению временного безопасного состояния хвостохранилищ в пос. Мин-Куш. В целях обеспечения геотехнической устойчивости хвостохранилищ и восстановления нагорных канав, дорог и рекультивации защитного покрытия в 2007 году выполнено аварийно-восстановительных работ на хвостохранилищах на сумму 215,2 тыс. сом. (*0,14 млн. российских рублей*) за счет средств национального бюджета.

В 2005 году успешно реализован проект Международного научно-технического центра (МНТЦ) «Демонстрация уранового хвостохранилища в пос. Каджисай» на сумму 400 тыс. долларов США (*9,4 млн. российских рублей*). Выполнены работы начальной стадии рекультивации хвостохранилища.

¹ Здесь и далее (за исключением расчетов, выполненных в ценах 2011 года, специально отмеченных) пересчет произведен по курсу Банка России на 1 апреля 2008 года.

Ориентировочная стоимость рекультивационных работ второй очереди (полной рекультивации) составляет 3,4 млн. долларов США (79,9 млн. российских рублей).

В 2007 году на хвостохранилище в пос. Каджи-Сай выполнены аварийно-восстановительные работы на сумму 630,8 тыс. сом. (0,41 млн. российских рублей) за счет средств национального бюджета.

В целях обеспечения экологической безопасности в Центрально-Азиатском регионе от радиоактивного загрязнения по поручению Правительства Кыргызской Республики Министерством чрезвычайных ситуаций разработана Комплексная программа первоочередных действий с указанием приоритетности выполнения рекультивационных работ на хвостохранилищах производств по добыче и переработке урановых руд и руд редкоземельных элементов. Ориентировочная стоимость первоочередных рекультивационных работ только на хвостохранилищах, предусмотренных Программой, составляет более 38,1 млн. долларов США (895,5 млн. российских рублей) (в нее включены 8 объектов):

1. Майлуу-Суу (хвостохранилища, оползни) -16,8 млн. долларов США (394,8 млн. российских рублей).
2. Сумсар (хвостохранилища) 5,0 млн. долларов США (117,5 млн. российских рублей).
3. Шекафтар (горные отвалы) - 1,5 млн. долларов США (35,3 млн. российских рублей).
4. Советский (хвостохранилища) - 2,0 млн. долларов США (47,0 млн. российских рублей).
5. Мин-Куш (4 хвостохранилища и стабилизация) - 4,6 млн. долларов США (108,1 млн. российских рублей).
6. Ак-Тюз (хвостохранилища) - 1,6 млн. долларов США (37,6 млн. российских рублей).

7. Каджи-Сай (хвостохранилище) - 3,4 млн. долларов США (79,9 млн. российских рублей).

8. Орловка (хвостохранилище) - 3,0 млн. долларов США (70,5 млн. российских рублей).

В целях решения проблем, связанных с радиоактивными и токсичными хвостохранилищами, продолжается поиск инвестиций и международной донорской помощи.

Участие Кыргызской Республики в Программе позволит ей создать национальную систему обеспечения радиационной безопасности, включая организационные и медико-санитарные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения, отработать ее элементы на практике и осуществить рекультивацию двух объектов.

В Российской Федерации накоплен большой опыт по обеспечению радиационной безопасности, существует национальная система рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий. Участие России в данной межгосударственной программе ЕврАзЭС даст ей уникальную возможность отработки технологических элементов системы обеспечения радиационной безопасности в горных и сейсмических зонах на базе объектов Кыргызстана и Таджикистана, а также с учетом опыта других стран ЕврАзЭС повысить эффективность экологического и социально-гигиенического мониторинга рекультивированных объектов, организационных и медико-санитарных мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения.

В Республике Таджикистан практически отсутствуют национальные системы рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий.

Нет специализированных национальных проектов в связи с отсутствием источников их финансирования. Международное сообщество

по линии ООН, МАГАТЭ и других международных организаций проводит в этой республике работы по мониторингу окружающей среды и состоянию здоровья населения отдельных объектов без обязательств по проведению рекультивационных работ.

Участие Республики Таджикистан в Программе позволит ей создать национальную систему обеспечения радиационной безопасности, включая организационные и медико-санитарные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения, отработать ее элементы на практике и осуществить рекультивацию наиболее радиационно опасного объекта.

Учитывая неоднократные заявления президентов Кыргызской Республики и Республики Таджикистан о потребности этих стран в проведении рекультивационных работ, а также предложение Президента России на Саммите ЕврАзЭС 25 января 2006 г. по углублению взаимодействия в области использования атомной энергии в мирных целях, назрела насущная необходимость в разработке специализированной проблемно ориентированной программы по обеспечению экологической безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС от воздействий уранодобывающих и перерабатывающих производств, с приоритетным выполнением работ на нескольких объектах Кыргызской Республики и Республики Таджикистан.

Имеющийся опыт в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации по отработке рекультивационных технологий, а также организационных мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, включая медико-санитарное обслуживание населения, необходимо использовать для обеспечения радиационной безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий. Отработку основных элементов общей транснациональной системы предлагается

произвести на базе наиболее опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, для дальнейшего использования полученного опыта на других радиационно опасных объектах, в том числе и расположенных в других государствах - членах ЕврАзЭС.

2. Заказчики и участники Программы

Заказчик-координатор данной Программы - Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом».

Заказчики от каждого государства - члена ЕврАзЭС:

от Республики Беларусь – Министерство по чрезвычайным ситуациям;

от Республики Казахстан – Министерство индустрии и новых технологий;

от Кыргызской Республики – Министерство чрезвычайных ситуаций;

от Российской Федерации – Федеральное медико-биологическое агентство;

от Республики Таджикистан – Министерство энергетики и промышленности.

Участниками Программы являются уполномоченные правительствами Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, Республики Таджикистан органы государственного управления, участвующие в финансировании Программы.

3. Информация о наличии национальных программ государств - членов ЕврАзЭС по данному вопросу и объемы их финансирования

Таблица № 2

Страна	Наименование программы	Объемы финансирования	Сроки выполнения	Источник финансирования
Республика Беларусь	Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2006-2010 годы	3277,5 млрд. белорусских рублей (в прогнозных ценах 2006 года) (35,9 млрд. российских руб.)	2006-2010 гг.	Государственный бюджет
	Программа совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006-2010 годы	1,2 млрд. российских рублей, в том числе доля Республики Беларусь - 600,0 млн. российских руб.	2006-2010 гг.	Бюджет Союзного государства
Республика Казахстан	Отраслевая программа «Программа консервации уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий разработки урановых месторождений на 2001-2010 годы»	4,6 млрд. тенге (918,2 млн. российских руб.)	2001-2010 гг.	Республиканский бюджет
Кыргызская Республика*	Ведомственная программа МЧС Кыргызской Республики «Программа действий по подготовке к чрезвычайным ситуациям и реагированию на риски стихийных бедствий и радиационно-экологической безопасности в Кыргызстане и трансграничных районах с государствами Центральной Азии на период 2005-2015 гг.	38,1 млн. долларов США (394,8 млн. российских руб.)	2005-2015 гг.	

Страна	Наименование программы	Объемы финансирования	Сроки выполнения	Источник финансирования
	<p>Комплексная программа первоочередных действий с указанием приоритетности выполнения рекультивационных работ на хвостохранилищах (8 объектов), в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пос. Мин-Куш (4 хвостохранилища) - пос. Каджи-Сай (хвостохранилище) - пос. Актюз (хвостохранилища) 	<p>4,6 млн. долларов США (108,1 млн. российских руб.)</p> <p>3,4 млн. долларов США (79,9 млн. российских руб.)</p> <p>1,6 млн. долларов США (37,6 млн. российских руб.)</p>	2005-2015 гг.	<p>Привлечение внешних инвестиций</p> <p>Привлечение внешних инвестиций</p> <p>Привлечение внешних инвестиций</p>
Российская Федерация	<p>I. Федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реконструкция (укрепление) хвостохранилища открытого акционерного общества "Новосибирский завод химконцентратов" (г. Новосибирск) 2. Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов "Среднее" открытого акционерного общества "Приаргунское производственное горно-химическое объединение" (г. Краснокаменск, Читинская область) 	<p>3 233,9 млн. российских руб.</p> <p>222,2 млн. российских руб.</p> <p>111,6 млн. российских руб.</p>	2009-2015 гг.	<p>Федеральный бюджет</p> <p>Иные источники</p>

Страна	Наименование программы	Объемы финансирования	Сроки выполнения	Источник финансирования
	<p>3. Реконструкция полигона по захоронению твердых радиоактивных отходов (хвостохранилище № 298) открытого акционерного общества «Машиностроительный завод (г. Электросталь, Московская область)»</p>	1641 млн. российских руб.		
	<p>4. Консервация хранилища радиоактивных отходов "Миронова гора". Перевод хранилища в экологически безопасный объект</p>	65 млн. российских руб.		
	<p>5. Рекультивация хвостохранилища обогатительной фабрики бывшего Новотроицкого рудоуправления и территории (пос. Новотроицк, Читинская область)</p>	59,6 млн. российских руб.		
	<p>6. Рекультивация территорий, загрязненных в результате проведения геологоразведочных и опытных работ, закрытого акционерного общества "Далур" (с. Уксянское, Далматовский район, Курганской области)</p>	50 млн. российских руб.		
	<p>7. Рекультивация загрязненных радионуклидами участков промплощадки открытого акционерного общества "Чепецкий механический завод" (г. Глазов, Удмуртская Республика)</p>	97 млн. российских руб.		
	<p>8. Консервация отработанного хвостохранилища № 1 для безопасного хранения радиоактивных отходов</p>	592 млн. российских руб.		

Страна	Наименование программы	Объемы финансирования	Сроки выполнения	Источник финансирования
	<p>открытого акционерного общества "Чепецкий механический завод" (г. Глазов, Удмуртская Республика)</p> <p>9. Реконструкция (укрепление) действующих хвостохранилищ № 2 и № 3 для безопасного хранения радиоактивных отходов открытого акционерного общества "Чепецкий механический завод" (г. Глазов, Удмуртская Республика)</p> <p>10. Создание системы реабилитации вод верхних горизонтов, загрязняемых радиоактивными отходами, накопленными в хвостохранилищах № 2 и № 3, открытого акционерного общества "Чепецкий механический завод" (г. Глазов, Удмуртская Республика)</p> <p>11. Рекультивация карьера "Красный камень" (г. Краснокаменск, Читинская область)</p> <p>12. Рекультивация пади "Бамбакай" (Краснокаменский район Читинской области)</p> <p>13. Консервация хвостохранилища (сооружение № 240) радиоактивных отходов открытого акционерного общества "Машиностроительный завод" (г. Электросталь, Московская область)</p>	<p>135 млн. российских руб.</p> <p>63 млн. российских руб.</p> <p>50 млн. российских руб.</p> <p>10 млн. российских руб.</p> <p>75 млн. российских руб.</p>		

Страна	Наименование программы	Объемы финансирования	Сроки выполнения	Источник финансирования
	14. Реабилитация пруда в совхозе "Фрязево", где иловые донные отложения загрязнены ураном и радием (Московская область)	62,5 млн. российских руб.		
	II. Программа совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006-2010 годы	1,2 млрд. российских рублей, в том числе доля России - 600,0 млн. российских руб.	2006-2010 гг.	Бюджет Союзного государства
	III. Федеральная целевая программа «Преодоление радиационных аварий на период до 2010 года»	4,9 млрд. российских рублей	2002-2010 гг.	Федеральный бюджет Иные источники
Республика Таджикистан*	Стратегия Республики Таджикистан по рекультивации радиоактивных хвостохранилищ на 2009-2015 гг.	Ориентировочная стоимость 30 млн. долл. (705 млн. российских руб.)	2009-2015 гг.	Бюджет республики, средства международных организаций и инвесторов

* Деятельность международных организаций ограничена радиационно-экологической съемкой. Проведение рекультивационных работ не планируется.

4. Основные цели и задачи Программы, сроки и основные этапы их реализации

Основной целью Программы является снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями на территориях государств - членов ЕврАзЭС,

подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих производств, отработка средств и технологий рекультивационных работ, а также обеспечение безопасных условий проживания и социальной реабилитации населения в этих регионах.

В Кыргызской Республике выбраны объекты Каджи-Сай и Мин-Куш (хвостохранилище Туяк-Су), в Республике Таджикистан выбран объект Табошар.

По мнению экспертов государств - членов ЕврАзЭС, эти объекты грозят трансграничными катастрофами и требуют рекультивации в первоочередном порядке.

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить выполнение следующих задач:

- рекультивация наиболее радиационно опасных объектов, находящихся на территории Кыргызской Республики и Республики Таджикистан для дальнейшего применения полученного опыта на объектах, расположенных в других государствах - членах ЕврАзЭС;
- снижение вероятности возникновения и развития чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями на радиационно опасных объектах государств - членов ЕврАзЭС;
- гармонизация национальных законодательств и нормативных документов государств - членов ЕврАзЭС в области радиационной безопасности;
- снижение затрат на проведение рекультивационных работ за счет объединения инвестиционных, трудовых, интеллектуальных, финансовых, производственных ресурсов, создания общих инфраструктур, а также использования имеющейся научно-методической базы, национального и международного опыта по данному вопросу;
- мониторинг здоровья населения, проживающего на территориях государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию

уранодобывающих производств, и оценка возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний.

Мероприятия по реализации Программы представлены в приложении № 2 к настоящей Программе.

5. Современное состояние выбранных для рекультивации объектов в Кыргызской Республике и Республике Таджикистан

Кыргызская Республика:

Мин-Куш (хвостохранилище «Туюк-Су»). Пгт Мин-Куш находится на высоте 1978,9 м среди горной местности в бассейне реки Мин-Куш, население пгт Мин-Куш составляет 4760 человек.

Особую тревогу вызывает обстановка в районе хвостохранилища «Туюк-Су», где возникла угроза схода оползня с образованием подпрудного озера, которое по мере заполнения будет угрожать устойчивости хвостохранилища и приведет к его размыву и выносу хвостового материала в реку Кекемерен.

Хвостохранилище «Туюк-Су» расположено в русле одноименной реки. Общий объем намывных хвостов – 450 тыс. м³, площадь – 3,2 га.

По результатам радиометрической съемки мощность экспозиционной дозы на поверхности хвостохранилища – $18-25 \cdot 10^{-13}$ А/кг (25-35 мкР/час), локально – $108 \cdot 10^{-13}$ А/кг (150 мкР/час), суммарная активность в захороненном хвостовом материале – $5,8 \cdot 10^{13}$ Бк. Для пропуска реки построен железобетонный обводной канал.

Ситуация, сложившаяся в районе хвостохранилища «Туюк-Су», по сравнению с другими объектами, является наиболее опасной. На правом борту долины реки Туюк-Су, приблизительно в 300 м ниже хвостохранилища, находится оползень. По данным наблюдений за оползнем специалистов МЧС Кыргызской Республики, его ориентировочный объем 1,2-1,3 млн. куб. м. Оползень образовался в 2004

году, и за этот период (до настоящего времени) его смещение составило 4,7 м по горизонтали. На момент обследования оползень находится в стадии активизации.

В настоящее время часть железобетонных конструкций обводного канала разрушена, произошла неравномерная осадка поверхности хвостохранилища и образовались локальные замкнутые повреждения, не обеспечивающие сток поверхностных вод, защитное покрытие местами нарушено раскопками, ограждения и запрещающие знаки разрушены. Хвостохранилище расположено в зоне, подверженной селям.

В МЧС Кыргызской Республики разработан план первоочередных мероприятий по ликвидации последствий схода оползня, но в дополнение к этому необходима срочная детальная проработка технических решений по обеспечению безопасности и целостности хвостохранилища «Туюк-Су».

Каджи-Сай.

Хвостохранилище на месторождении «Джилское» эксплуатировалось в период с 1952 по 1966 гг. Объем накопленных материалов составил около 150 тыс. м³, площадь хвостохранилища – 1,1 га. Здесь же захоранивались загрязненные грунты, снятые в ходе дезактивации территории закрывающегося предприятия, а также демонтированное радиоактивное оборудование рудника. В дальнейшем на поверхности хвостохранилища был размещен золоотвал (отходы сжигания энергетических углей).

Сейсмичность данного района составляет 9 баллов.

Общая активность захороненных отходов оценивается в $1,9 \cdot 10^{13}$ Бк.

Полномасштабные работы по захоронению хвостохранилища и рекультивации загрязненных территорий ранее не проводились. В 60-х гг. поверхность объекта была закрыта слоем инертного грунта. В последующие годы силами МЧС Кыргызской Республики предпринимались усилия по

защите объекта от водной и ветровой эрозии и поддержанию хвостохранилища в безопасном состоянии.

По результатам съемочных работ, выполненных силами МЭ и ЧС КР и ФГУП «ВНИПИпромтехнологии» в 2000-2001 гг. установлено, что контуры хвостохранилища вписываются в изолинии МЭД $18-25 \cdot 10^{-13}$ А/кг (25-35 мкР/час) (средний гамма-фон – $15,8-16,5 \cdot 10^{-13}$ А/кг (22-23 мкР/час). Выделены несколько локальных участков загрязнений с мощностью дозы до $1080 \cdot 10^{-13}$ А/кг (1500 мкР/час), образовавшихся в основном в результате раскопок территории местным населением.

В настоящее время поверхностными водами размываются прилегающие к хвостохранилищу склоны рельефа, основание золоотвала, защитное покрытие поверхности хвостохранилища и отвалы горных пород. Системы отвода поверхностных вод хвостохранилищ частично разрушены, а имеющиеся, ввиду изменений условий отвода воды из-за вновь построенных зданий и сооружений, не обеспечивают нормальный отвод поверхностной воды. Ограждения хвостохранилища разрушены, сеть мониторинга подземных вод отсутствует.

Республика Таджикистан:

Табошар

На территории промплощадки близ г. Табошар сосредоточены отвалы горных пород, содержащие сверхнормативные количества радионуклидов, а на хвостохранилищах находятся радиоактивные отходы первичного гидрометаллургического передела урановых руд.

На территории площадки размещено 4 карты хвостохранилища, хвостохранилище цеха №3, хранилище бедных руд, карьер и отвалы пустой породы.

В 1973-1975 гг. 4 карты были законсервированы – поверхность и откосы карт засыпаны слоем грунта мощностью до 1 м.

Особую опасность представляют нерекультивированные террикообразные отвалы хвостохранилища цеха №3 и кучного выщелачивания высотой до 70 м и площадью $\cong 3$ га. Объем накопленного материала 690 тыс. м³.

Поверхность и склоны хвостохранилища не защищены от ветровой и водной эрозии, вследствие чего происходит механическая миграция загрязненного мелкодисперсного хвостового материала.

Кроме того, через территорию хвостохранилищ несанкционированно проложены грунтовые дороги, пасется скот, а к северо-западной части хвостохранилища IV очереди непосредственно примыкает частная жилая застройка.

На промплощадке Табошар имеются полуразрушенные здания и сооружения основного и вспомогательного производства. В непосредственной близости от хвостохранилища располагался цех кучного выщелачивания, от которого в настоящее время остались полуразрушенные ж/б конструкции.

По данным последнего обследования (апрель 2007г.), максимальное значение мощности гамма-излучения на территории близ отвала составляет 1,81 мкЗв/час (природный фон – 0,2-0,3 мкЗв/час). На самих хвостовых отвалах МЭД достигает значений порядка 3,25 мкЗв/час. Ранее выполненные исследования (2001г., служба ООС ГП «Востокредмет») фиксировали на отвале значения МЭД гамма-фона до 10 мкЗв/час.

В жилой зоне города Табошар в ходе гамма-съемке ГП «Востокредмет» в 2001г. были выявлены радиационные аномалии, имеющие урановую природу. Выявлены участки с уровнем гамма-фона до 1,44 мкЗв/час при средних значениях 0,48 мкЗв/час. Очевидно, что в основном выявленные аномалии обусловлены использованием при строительстве, отсыпке и планировке улиц города отвального (частично рудного) материала.

Анализ работ, выполненных по рекультивации и консервации, показывает, что их безопасность должна обеспечиваться в основном инженерными барьерами.

К таким инженерным барьерам относятся ограждающие дамбы, защитные покрытия, системы отвода ливневых вод и т.д.

В настоящее время все сооружения хвостохранилищ стран ЕврАзЭС требуют в той или иной степени ремонта и создания новых барьеров.

Особую озабоченность вызывают нарушения барьеров, вызванные природными воздействиями (селевые потоки, оползни, эрозия), а также несанкционированное воздействие и вмешательство человека.

Проведенный анализ эксплуатации хвостовых сооружений показывает, что срок службы инженерных барьеров, с учетом возможных катастрофических природных воздействий мал по сравнению со временем жизни долгоживущих радионуклидов. Приоритеты должны определяться степенью опасности и стоимостью изоляции (оптимизация защиты), поэтому для изоляции долгоживущих отходов (радионуклидов) необходимы неординарные, нетрадиционные методы, разработанные с учетом природных факторов.

В заключение следует отметить, что приведенные сведения по оценке состояния вышеуказанных объектов в значительной степени устарели и крайне недостаточны для разработки детального механизма их рекультивации.

В связи с этим необходимо проведение специальных научно-исследовательских, проектно-изыскательских и других работ, в том числе по мониторингу социально-экологического состояния этих объектов, а также демографическим показателям и показателям состояния здоровья населения, проживающего в этих регионах.

6. Перечень основных мероприятий для реализации Программы

Для реализации поставленных целей и задач Программы предлагается осуществить следующие мероприятия:

I этап

1. Разработка структуры и основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих предприятий, отвечающей международным требованиям:

- разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов;
- отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно опасных объектов;
- отработка элементов межгосударственной системы экологического и социально-гигиенического мониторинга как комплексной задачи мониторинга радиационно-экологических, социально-гигиенических и геологических показателей на рекультивированных объектах в объемах, определяемых критериями проведения рекультивации объектов.

2. Разработка и согласование необходимых нормативных документов по радиационной безопасности.

3. Разработка информационной системы по радиационно опасным объектам государств - членов ЕврАзЭС:

- уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств - членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа радиоэкологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений;
- разработка системы критериев для оценки качества проводимых рекультивационных работ и достижения рекультивации объектов;

– создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, находящихся на территории государств - членов ЕврАзЭС.

4. Проведение проектно-изыскательских работ на трех объектах, разработка проекта строительно-монтажных работ, его экспертиза в госорганах Киргизии и Таджикистана:

– обоснование и выбор прогрессивных технологий по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан на основании оценки последствий в период выполнения работ и постэксплуатационный период (риски для здоровья, техногенные и природные риски), оценки социально-экономических аспектов;

– рассмотрение проектно-сметной документации по рекультивации в органах Госнадзора Кыргызской Республики и Республики Таджикистан.

– разработка проектно-сметной документации по рекультивации каждого выбранного объекта.

II этап

5. Проведение строительно-монтажных работ по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан:

– осуществление работ по рекультивации и отработка, и создание основных элементов системы обеспечения безопасности выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, для дальнейшего применения полученного опыта на территории других государств - членов ЕврАзЭС;

– совершенствование системы экологического и социально-гигиенического мониторинга действующих и закрытых уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, государств - членов ЕврАзЭС;

- совершенствование и создание новых элементов системы организационных и медико-санитарных мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения;
- создание медико-демографического регистра, населения проживающего в зонах наблюдения;
- подготовка национальных кадров для Кыргызской Республики и Республики Таджикистан по экологическому и социально-гигиеническому мониторингу окружающей среды на рекультивированных объектах;
- создание транснациональных институтов ведения рекультивационных работ на радиоактивно загрязненных территориях.

7. Целевые индикаторы и показатели

В Программе предлагаются следующие целевые индикаторы:

1. Снижение уровня радиационного загрязнения территорий, подвергшихся воздействию урановых производств.
2. Стабилизация показателей здоровья населения, проживающего в зонах (вблизи зон) территорий, подвергшихся деятельности урановых производств.
3. Предотвращение экономического ущерба от возникновения и развития чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями.
4. Снижение бюджетных расходов на проведение рекультивационных работ.
5. Повышение уровня занятости населения, проживающего вблизи территорий, подвергшихся деятельности урановых производств.

В Программе предлагаются следующие показатели:

1. Снижение мощности дозы гамма-излучения.
2. Снижение удельной активности природных и техногенных радионуклидов в почве.

3. Снижение объемной активности природных и техногенных радионуклидов в питьевой воде.

4. Сокращение площади территорий с уровнями мощности дозы гамма-излучения, превышающими природный радиационный фон данной местности.

5. Сокращение площади территории с превышением уровней удельной активности природных техногенных радионуклидов в поверхностном слое почвы.

6. Количество рекультивированных объектов.

7. Заболеваемость злокачественными образованиями (число заболевших на 100 тыс. человек).

8. Снижение уровня радиэкологического риска для территорий, расположенных в зоне влияния территорий, подвергшихся деятельности урановых производств.

9. Процент снижения затрат на проведение рекультивационных работ на выбранных радиационно опасных объектах.

10. Количество гармонизированных законодательных и нормативных актов в области радиационной безопасности, принятых в результате реализации программы.

Проектная динамика целевых индикаторов и показателей при реализации программных мероприятий в 2013-2018 гг.

Таблица № 3*

Целевые индикаторы и показатели	Годы реализации программных мероприятий					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Индикатор: Снижение уровня радиационного загрязнения территорий, подвергшихся воздействию урановых производств						
Показатели (%):						

<ul style="list-style-type: none"> Снижение мощности дозы гамма-излучения Сокращение площади территорий с уровнями мощности дозы гамма-излучения, превышающими природный радиационный фон данной местности 	100	100	100	100	40	0
<ul style="list-style-type: none"> Снижение удельной активности природных и техногенных радионуклидов в почве Сокращение площади территории с превышением уровней удельной активности природных техногенных радионуклидов в поверхностном слое почвы 	100	100	100	100	20	1
<ul style="list-style-type: none"> Снижение объемной активности природных и техногенных радионуклидов в питьевой воде 	100	100	100	100	30	5
<p>Индикатор: Стабилизация показателей здоровья населения, проживающего в зонах (вблизи зон) территорий, подвергшихся деятельности урановых производств</p>	<p>Определяется как число заболеваний зарегистрированных у больных с диагнозом, установленным впервые, на 1000 человек взрослого населения</p>					
<p>Показатели:</p>					X	X
<ul style="list-style-type: none"> Снижение заболеваемости злокачественными образованиями (кол-во людей) 	<p>Показатель рассчитывается при завершении первого этапа программы, как отношение числа вновь выявленных больных раком легкого, умноженного на 100 000 и деленного на число населения, включенного в исследование в каждом обследуемом регионе. Числовые значения показателя будут рассчитываться в ходе реализации первого этапа программы</p>					

<ul style="list-style-type: none"> Охват целевыми осмотрами на выявление рака легкого (%) 	30	40	50	70	90	100
	Число лиц, прошедших медицинский целевой осмотр на выявление рака легкого, умноженного на 100 и делённого на число населения, включённого в исследование					
Индикатор: Предотвращение экономического ущерба от возникновения и развития чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями						
Показатель (%):						
<ul style="list-style-type: none"> Снижение уровня радиоэкологического риска для территорий, расположенных в зоне влияния территорий, подвергшихся деятельности урановых производств. 	100	100	100	50	40	20
Индикатор: Снижение бюджетных расходов на проведение работ по поддержанию в безопасном состоянии хвостохранилищ						
Показатель (%):						
<ul style="list-style-type: none"> Процент снижения затрат на проведение рекультивационных работ на выбранных радиационно опасных объектах (Предполагаемое снижение затрат позволит увеличить расходы на социальные нужды населения, проживающего в зонах (вблизи зон) территорий, подвергшихся деятельности урановых производств)	0	0	20	40	50	60
Индикатор: Повышение уровня занятости населения, проживающего вблизи территорий, подвергшихся деятельности урановых производств (%)	5	5	5	20	30	50
Показатель: Количество рекультивированных	-	-	-	-	-	3
	На время проведения рекультивационных работ в период 2014-2017 гг. предусматривается привлечение местного населения в количестве от 30 до 50% от численности занятых на данных работах					

объектов.						
Показатель (%):						
Количество гармонизированных законодательных и нормативных актов в области радиационной безопасности, принятых в результате реализации программы.	40	60	100	-	-	-

* Количественные показатели и индикаторы определяются по результатам научно-исследовательских работ в 2013 и 2016 гг.

В течение 2013-2016 гг. будут выполнены работы по оценке рисков, которые могут привести к возникновению и развитию чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями, и гармонизации законодательных и иных нормативных актов участников Программы. Проведение рекультивационных работ планируется на период 2017-2018 годов.

8. Оценка эффективности социально-экономических, экологических и иных последствий от реализации Программы

Ожидаемая экономическая эффективность от реализации Программы выражается:

- в предотвращении экономического ущерба от возникновения и развития чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями на территориях, подвергшихся воздействию урановых производств;
- в экономии расходов будущих периодов государств - членов ЕврАзЭС за счет своевременного решения накопившихся проблем, связанных с радиоэкологическими угрозами на территориях, подвергшихся деятельности урановых производств;
- в возможности исключения будущих бюджетных расходов на безопасное содержание территорий, рекультивация которых предусмотрена Программой;

- в снижении затрат на проведение рекультивационных работ (за счет повышения их эффективности) на территории государств - членов ЕврАзЭС;
- в вовлечении рекультивированных территорий в хозяйственный оборот;
- в оказании платных услуг другим странам по рекультивации радиоактивно загрязненных территорий;
- в повышении инвестиционной привлекательности районов (регионов) расположения бывших уранодобывающих и перерабатывающих предприятий государств - членов ЕврАзЭС.

Методика технико-экономического обоснования планируемых рекультивационных работ приведена в приложение № 6 к настоящей Программе.

Ожидаемая социальная эффективность от реализации Программы выражается:

- в снижении социально-психологической напряженности населения на территориях, подвергшихся деятельности урановых производств;
- в стабилизации здоровья населения, проживающего на территориях, подверженных влиянию радиоактивно загрязненных территорий;
- в повышении уровня занятости населения путем создания новых рабочих мест при ведении работ на рекультивированных территориях;
- в повышении культурно-образовательного уровня населения за счет вовлечения его в сферы высокотехнологичной деятельности.

Методика оценки влияния предприятий уранодобывающих производств на здоровье населения, проживающего на прилегающих к ним территориях, и оценка возможного риска возникновения радиационно-

индуцированных заболеваний приведена в приложении № 7 к настоящей Программе.

Ожидаемая экологическая эффективность от реализации мероприятий Программы выражается:

- в рекультивации радиационно загрязненных территорий;
- в снижении поступления радиоактивных веществ в окружающую среду в результате модернизации защитных инженерных барьеров и перевода радиационно загрязненных хвостохранилищ в экологически безопасное состояние.

Методика проведения радиационно–экологического мониторинга на территориях расположения рекультивируемых радиационно опасных объектов приведена в приложении № 8 к настоящей Программе.

Результаты данной Программы будут использоваться:

Республикой Казахстан и Российской Федерацией - для совершенствования и повышения эффективности мероприятий по обеспечению радиационной безопасности уранодобывающих предприятий выведенных из эксплуатации, проводимых в рамках национальных программ, а также для разработки и внедрения системы экологического и социально-гигиенического мониторинга рекультивированных территорий. Обеспечения экологической безопасности действующих уранодобывающих производств, а также в других зонах радиационного загрязнения;

Республикой Беларусь - для совершенствования и повышения эффективности мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения;

Кыргызской Республикой и Республикой Таджикистан – для создания национальных систем обеспечения радиационной безопасности рекультивации других объектов уранодобывающих и перерабатывающих производств, не вошедших в программу.

Объединение усилий, накопленных знаний и опыта всех государств - членов ЕврАзЭС по решению весьма сложных накопленных проблем по рекультивации радиационно опасных объектов, расположенных на территориях уранодобывающих и перерабатывающих производств позволит разработать общую методологию и принципы рекультивации, создать скоординированные системы механизмов реализации этих работ, сократить сроки их выполнения и в значительной степени повысить эффективность при минимизации затрат.

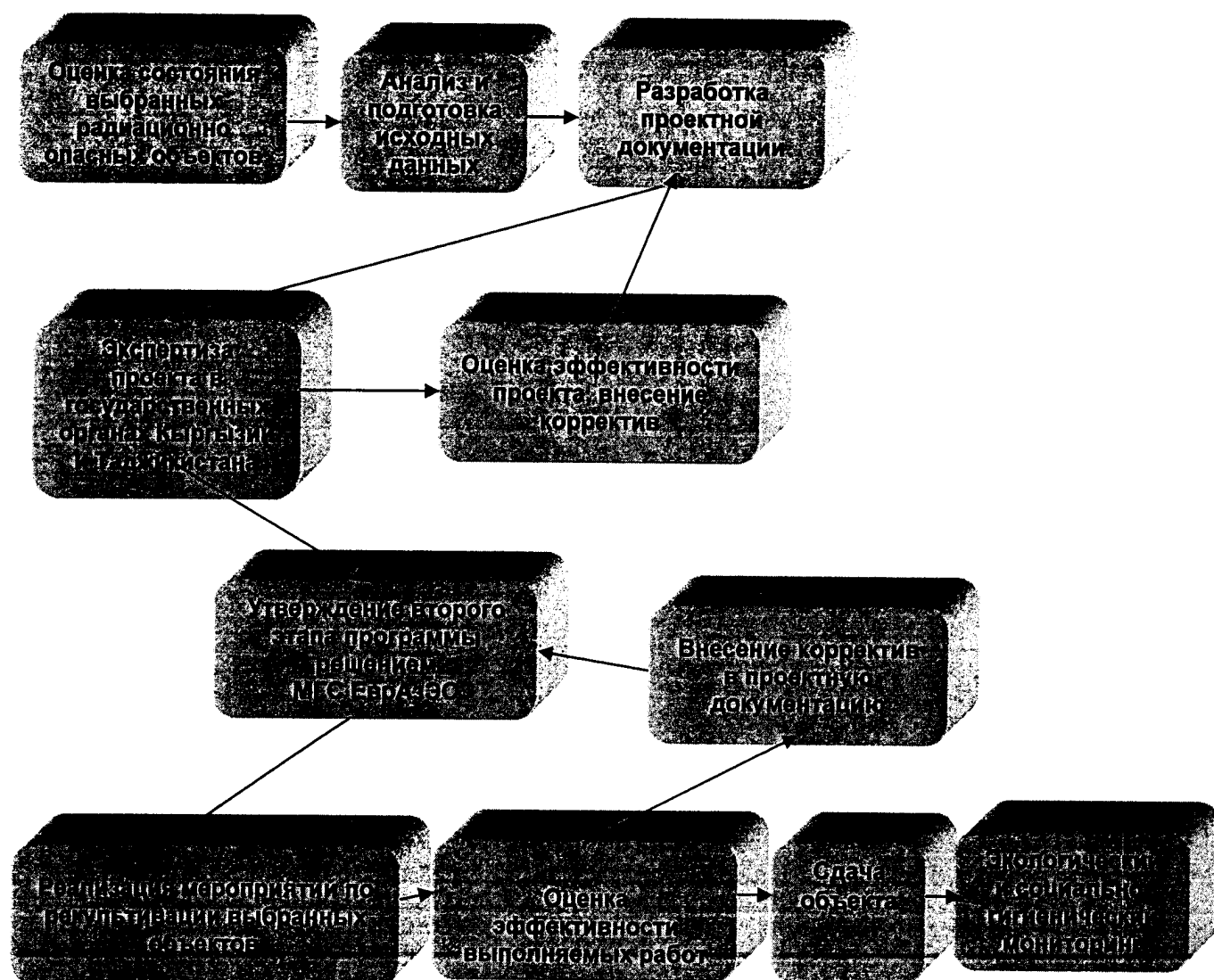
9. Механизм реализации Программы

Механизм реализации Программы включает в себя финансовое и ресурсное обеспечение, а также организацию управления Программой и контроль за ходом ее выполнения.

Выполнение рекультивационных работ требует решения комплекса сложных научно-технических задач.

Первоочередным этапом в разработке Программы являлась концепция Программы, которая учитывала состояние бывших уранодобывающих объектов стран ЕврАзЭС по состоянию на 2009 год.

Проанализировав международный опыт выполнения таких масштабных задач, предлагается следующая схема в решении концептуальных проблем для принятых к реализации объектов.



В качестве первоочередных на 2013-2016 гг. ставятся работы, связанные с разработкой нормативно-правовых и методических документов, на основе которых должно вестись проектирование и выполнение рекультивационных мероприятий, включая ликвидацию объектов, дезактивацию, долговременную изоляцию и захоронение радиоактивно загрязненных материалов, радиоактивных отходов.

Последовательность практической реализации (механизм) программы предлагается организовать в два этапа:

Первый этап

1. Анализ существующих материалов по выделенным объектам.

2. Оценка существующего состояния хвостохранилищ и прилегающих к ним территорий:

- проведение экологического и социально-гигиенического мониторинга рекультивируемых территорий и оценка фактического состояния радиационно-экологической обстановки и пределов необходимой защиты на местах добычи и переработки руд;

- анализ фактических материалов влажностного режима хвостовых отложений за период наблюдений;

- разработка программ радиационно-экологических и инженерно-геологических изысканий.

3. Разработка структуры и основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих предприятий, отвечающей международным требованиям:

- разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов;

- отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно опасных объектов;

- отработка элементов межгосударственной системы экологического и социально-гигиенического мониторинга на рекультивированных объектах.

4. Разработка и согласование нормативных документов по радиационной безопасности. Гармонизация законодательств и нормативно-правовой базы в области радиационной безопасности рекультивируемых объектов.

5. Разработка информационной системы по радиационно опасным объектам государств - членов ЕврАзЭС:

- уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств - членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа

радиоэкологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений;

– создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, находящихся на территории государств - членов ЕврАзЭС.

6. Проведение научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ:

– обоснование и выбор прогрессивных технологий по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, на основании оценки последствий в период выполнения работ и постэксплуатационный период (риски для здоровья, техногенные и природные риски), оценки социально-экономических аспектов;

– разработка проектно-сметной документации по рекультивации каждого выбранного объекта;

– рассмотрение проектно-сметной документации по рекультивации в органах Госнадзора Кыргызской Республики и Республики Таджикистан.

7. Популяризация проекта, организация серий презентаций в потенциально заинтересованных организациях с целью привлечения внебюджетных средств для реализации проекта, в рамках сметы на содержание Дирекции.

8. Представление проекта строительно-монтажных работ на одобрение Межгосударственного Совета (далее – Межгоссовет) ЕвАзЭС.

Второй этап

9. Проведение строительно-монтажных работ по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан:

- осуществление работ по рекультивации, отработка и создание основных элементов системы обеспечения безопасности выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан для дальнейшего применения полученного опыта на территории других государств - членов ЕврАзЭС;
- совершенствование системы экологического и социально-гигиенического мониторинга действующих и закрытых уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, государств - членов ЕврАзЭС;
- совершенствование и создание новых элементов системы организационных и медико-санитарных мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения;
- создание медико-демографического регистра населения, проживающего в зонах наблюдения;
- подготовка национальных кадров для Кыргызской Республики и Республики Таджикистан по экологическому и социально-гигиеническому мониторингу на рекультивированных объектах.
- создание транснациональных институтов ведения рекультивационных работ на радиоактивно загрязненных территориях.

10. Передача рекультивированного объекта уполномоченному государственному органу (в соответствии с разработанными нормативными и методическими документами).

10. Механизм финансирования Программы

Источниками финансирования реализации Программы являются: бюджет ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС и внебюджетные средства.

Программу предполагается осуществить в два этапа.

Первый этап реализации Программы финансируется из бюджета ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС, участвующих в реализации Программы, в пропорциях, соответствующих степени их участия.

Второй этап реализации Программы финансируется из бюджета ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС, а также за счет внебюджетных источников, в случае подтверждения таких.

Средства перечисляются государствами-участниками Программы на отдельный бюджетный счет, который открывается Интеграционным Комитетом ЕврАзЭС в Межгосударственном банке после утверждения Межгоссоветом ЕврАзЭС Программы и бюджета ЕврАзЭС на соответствующий финансовый год.

Поступившие взносы государств - членов ЕврАзЭС на финансирование Программы перечисляются Интеграционным Комитетом ЕврАзЭС на счет заказчика-координатора (Госкорпорации «Росатом») в соответствии с договором, заключенным между ними.

Поступившие внебюджетные средства аккумулируются в специальном фонде при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС, который функционирует в соответствии с Положением о порядке формирования и использования средств специальных фондов (специальных счетов) для финансирования межгосударственных целевых программ ЕврАзЭС. (Решение Межгоссовета ЕврАзЭС от 22 июня 2005 г. № 226)

Распределение затрат необходимых для реализации данной Программы по годам:

Таблица № 4

Годы	Сумма затрат тыс. российских рублей	100 %
Первый этап		
2013	33526,53	2,9
2014	33526,53	2,9
2015	40473,83	3,5

2016	252668,44	21,9
Итого на первый этап	360195,33	31,2
Второй этап		
2017*	399228,8	34,5
2018*	396546,9	34,3
Итого на второй этап	795775,7	68,8
Ориентировочная стоимость программы	1155971,03	100

*Расчеты имеют оценочный характер и выполнены в ценах 2011 года. В дальнейшем они будут уточнены в ходе разработки сводного сметного расчета (ССР) по итогам первого этапа реализации Программы. Проект строительно-монтажных работ подлежит дополнительному одобрению Межгоссоветом ЕврАзЭС.

В таблице № 5 приведено долевое участие государств - членов ЕврАзЭС по общим оценочным затратам, которые необходимы для реализации данной Программы.

Таблица № 5

Страна	Долевое участие государства (%)	Долевое участие государства (тыс. российских рублей)*
Россия	75%	866978,273
Казахстан	15%	173395,655
Кыргызстан	5%	57798,552
Таджикистан	5%	57798,552
Итого	100%	1155971,032

*Расчеты имеют оценочный характер и выполнены в ценах 2011 года. В дальнейшем они будут уточнены в ходе разработки сводного сметного расчета (ССР) по итогам первого этапа реализации Программы. Проект строительно-монтажных работ подлежит дополнительному одобрению Межгоссоветом ЕврАзЭС.

Долевое участие государств - членов ЕврАзЭС в финансировании реализации данной Программы определяется из процентной доли, устанавливаемой исходя из предварительного объема финансирования комплекса рекультивационных работ в соответствии со сводными сметными расчетами затрат, выполненными ОАО «ВНИИПромтехнологии».

В таблице № 6 приведены сводные финансовые затраты государств - членов ЕврАзЭС с разбивкой по годам, на период реализации данной Программы с 2013 по 2018 гг.

Таблица № 6

Годы	(%)	Тыс. российских рублей	Россия 75%	Казахстан 15%	Кыргызстан 5%	Таджикистан 5%
2013	2,9	33526,53	25144,898	5028,980	1676,327	1676,327
2014	2,9	33526,53	25144,898	5028,980	1676,327	1676,327
2015	3,5	40473,83	30355,373	6071,075	2023,692	2023,692
2016	21,9	252668,44	189501,330	37900,266	12633,422	12633,422
2017*	34,5	399228,8	299421,600	59884,320	19961,440	19961,440
2018*	34,3	396546,9	297410,175	59482,035	19827,345	19827,345
Итого	100	1155971,03	866978,273	173395,655	57798,552	57798,552

*Расчеты имеют оценочный характер и выполнены в ценах 2011 года. В дальнейшем они будут уточнены в ходе разработки ССР по итогам НИР. Проект строительно-монтажных работ подлежит дополнительному одобрению Межгоссоветом ЕврАзЭС.

С белорусской стороны участие в реализации Программы будет обеспечиваться без привлечения средств государственного бюджета, исключительно за счет передачи отдельных технологий на безвозмездной основе. Передаваемые Дирекции технологии будут использованы при разработке методик ведения информационной и просветительской работы, направленной на снижение социально-психологической напряженности населения, проживающего на пострадавших территориях, а также реализации методик, указанных в приложениях № 6, 7 и 8 к настоящей Программе.



Бизнес-план к Программе производственного характера приведен в приложении № 4 к настоящей Программе.

11. Ресурсное обеспечение Программы с указанием источников, направлений и объемов финансирования с разбивкой по годам и мероприятиям

Ориентировочная стоимость реализации Программы составляет 1155971,03 тыс. российских рублей (см. таблицу № 4).

Объем финансирования первого этапа Программы на 2013-2016 гг., необходимый для разработки структуры и основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих предприятий, составляет 360195,33 тыс. российских рублей по состоянию на I квартал 2011 года. На первом этапе реализации Программы предусмотрено выполнение научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ, разработка проекта строительно-монтажных работ, его экспертиза в государственных органах Кыргызии и Таджикистана. В результате выполнения первого этапа Программы будет уточнена стоимость реализации второго этапа Программы.

Сводный сметный расчет предполагается представить на утверждение Межгоссовета ЕврАзЭС до 1 апреля 2015 года.

Ориентировочная стоимость реализации второго этапа Программы на 2017-2018 гг. определена на основе сводных сметных расчетов по обоснованию инвестиций рекультивации территорий выбранных радиационно опасных объектов на площадках Кыргызской Республики и Республики Таджикистан (приложение № 3 к настоящей Программе),

выполненных ОАО «ВНИПИПромтехнологии» в марте 2009 года. По состоянию на I квартал 2011 года ориентировочная стоимость этапа составляет 795775,7 тыс. российских рублей. Расчеты носят оценочный характер и предусматривают проведение строительно-монтажных работ по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, и отработку основных элементов системы обеспечения безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий.

Всего расходы на реализацию Программы составят:

1. Рекультивация объектов:

- Каджи-Сай – 78 038,66 тыс. российских рублей;
- Мин-Куш (хвостохранилище Туюк-Су) – 421759,58 тыс. российских рублей;
- Табошар – 547997,08 тыс. российских рублей.

2. Разработка основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности, разработка нормативных документов, обеспечивающих институциональные условия реализации Программы, разработка информационной системы по радиационно опасным объектам государств-членов ЕврАзЭС, управление программой – 108175,71 тыс. российских рублей.

Предполагаемая сумма на управление Программой выбрана исходя из имеющегося международного опыта по выполнению сложных проектов, включая проекты по рекультивации радиационно загрязненных территорий, а также реализуемых целевых программ, в которых предусматриваются средства на управление в размере до 20% от общей суммы затрат (в данном проекте этот показатель менее 7 %).

12. Организация управления Программой и контроль за ходом ее реализации

Формы и методы организации управления реализацией Программы определяются заказчиком-координатором Программы – Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом».

Текущее управление и оперативный контроль за ходом реализации Программы осуществляется дирекцией Программы (далее - Дирекция).

Дирекция образуется решением заказчика-координатора Программы на условиях конкурса при условии наличия необходимого лимита финансирования на реализацию Программы для практической реализации программы. Дирекция упраздняется решением заказчика-координатора программы.

Дирекция осуществляет свои полномочия в соответствии с положением о Дирекции, утверждаемым в порядке, установленном уполномоченными органами ЕврАзЭС.

Заказчик-координатор Программы совместно с Секретариатом Интеграционного Комитета ЕврАзЭС организует проведение конкурса на право заключить договор на управление и оперативный контроль за ходом реализации Программы.

Дирекцию возглавляет директор. На должность директора назначается ответственный представитель государства - члена ЕврАзЭС (из числа Заказчиков), вносящего максимальный финансовый вклад в реализацию Программы. Кандидатура директора утверждается решением Совета по использованию атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС.

Дирекция формируется из числа граждан государств-участников Программы на квотной основе с учетом размеров долевых взносов.

Финансирование расходов, связанных с деятельностью Дирекции, включая расходы на содержание его аппарата, осуществляется за счет средств, выделяемых на реализацию Программы.

Основная задача Дирекции – текущее управление реализацией Программы, включая:

- оперативное и стратегическое управление;
- ежегодное и перспективное планирование работ;
- оперативный контроль за ходом реализации программных мероприятий.

Решения Дирекции, принимаемые во исполнение ее основных функций, обязательны для всех участников реализации Программы в части, их касающейся.

Основные функции дирекции Программы:

- подготовка предложений совместно с заказчиками Программы по первоочередным проектам (мероприятиям) для финансирования в очередном финансовом году, разработка проекта бюджетной заявки;
- содействие заказчику – координатору (заказчикам) Программы в проведении конкурсов (торгов) по отбору исполнителей (организаций) для выполнения мероприятий Программы;
- обеспечение оперативного контроля за ходом реализации программных мероприятий;
- представление в установленном порядке отчетов о ходе реализации Программы;
- анализ и обобщение информации о ходе выполнения работ по Программе;
- ежегодное составление совместно со всеми заказчиками Программы аналитической информации о ее реализации;

– обеспечение оперативной межведомственной и межгосударственной координации мероприятий по реализации Программы;

– ведение базы данных документов дирекции Программы и распорядительной документации заказчика-координатора в части, касающейся Программы;

– подготовка сводных научно-аналитических, тематико-финансовых, плановых, отчетных, регистрационных, информационных и статистических материалов заказчику-координатору Программы в соответствии с требованиями к статистической отчетности.

Контроль за ходом реализации программных мероприятий осуществляет Совет по использованию атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС.

Реализация Программы осуществляется на основе соответствующих контрактов (договоров), заключаемых Дирекцией с исполнителями программных мероприятий.

13. Распределение собственности, созданной в результате реализации Программы

Право собственности на объекты, образующиеся при реализации Программы, возникает у государств - членов ЕврАзЭС, на территории которых проводятся рекультивационные работы.

14. Нормативное регулирование

Мероприятия, предусмотренные Программой, полностью соответствуют положениям, принятым в законах и других нормативных правовых актах государств - членов ЕврАзЭС, на территориях которых будут реализовываться пилотные рекультивационные мероприятия, в

области радиационной и технической безопасности, а также в области охраны окружающей среды и природоохранной деятельности.

Разработанная Программа имеет статус межгосударственной, в связи с чем мероприятия по рекультивации территорий предусмотренных объектов полностью соответствуют нормативным правовым актам, документам и законам, принятым как в Российской Федерации (НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, и др.), так и нормативным правовым актам и законам государств - членов ЕврАзЭС, а также рекомендациям МАГАТЭ, Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Совершенствование нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность по разработке и реализации Программы, предусматривает осуществление гармонизации национальных законодательств, разработку и принятие новых, внесение уточнений и дополнений в действующие национальные и межгосударственные нормативные правовые акты с целью повышения эффективности сотрудничества и взаимодействия - членов ЕврАзЭС.

Перечень нормативных правовых актов в области ядерной и радиационной безопасности - членов ЕврАзЭС, участвующих в реализации Программы, приведен в таблице № 8.

Таблица № 8

Российская Федерация	
1.	Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
2.	Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
3.	Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
4.	Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
5.	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

6.	«Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
7.	Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)
8.	«Санитарные нормы и правила проектирования предприятий и установок атомной промышленности» (СНП-77) – часть IV «Требования к проектированию рудоперерабатывающих предприятий»
9.	«Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых». (НП-052-04 от 05.01.2005)
10.	Санитарные правила ликвидации, консервации и перепрофилирования предприятий по добыче и переработке радиоактивных руд (СП ЛКП-91)
Республика Казахстан	
1.	Закон Республики Казахстан «Об использовании атомной энергии» от 14.04.1997 г. с изменениями и дополнениями от 20.12.2004.
2.	Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998 с изменениями и дополнениями от 29.12.2006
3.	Закон Республики Казахстан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 04.12.2002
4.	Постановление Правительства «О порядке захоронения радиоактивных отходов Республики Казахстан» от 18.10.1996 №1283
5.	«Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99)
6.	«Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности» (СГТ ПОРБ-2003)
7.	«Санитарные правила ликвидации, консервации и перепрофилирования предприятий по добыче и переработке радиоактивных руд» (СП ЛКП-98)
8.	«Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами» (СПОРО-97)
Кыргызская Республика	
1.	Закон Кыргызской Республики «О радиационной безопасности населения Кыргызской Республики» (в редакции законов КР от 28.02.2003 № 48 и 01.08.2003 № 168)
2.	Закон Кыргызской Республики «Об охране окружающей среды» (в редакции от 04.02.2002 № 22)
3.	Закон Кыргызской Республики «О хвостохранилищах и горных отвалах» (от 26.06.2007 № 57)
4.	«Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99)
5.	«Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими

	источниками ионизирующих излучений» (ОСП-72/80)
6.	«Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)». Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. (СанПиН 2.6.1.001-03)
7.	«Санитарные нормы и правила обращения с радиоактивными отходами» СПОРО-2000
Республика Таджикистан	
1.	Закон Республики Таджикистан «О радиационной безопасности» от 01.08.2003 № 42
2.	Закон Республики Таджикистан «Об использовании атомной энергии» от 09.12.2004 № 69
3.	Положение «О государственном регулировании в области обеспечения радиационной безопасности», утверждено Постановлением Правительства Республики Таджикистан № 482 от 03.12.2004
4.	«Нормы радиационной безопасности» (НРБ-06) СП 2.6.1.001-06
Республика Беларусь	
1.	Закон Республики Беларусь «Об использовании атомной энергии» от 30.07.2008 № 426-3
2.	Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (в редакции от 17 июля 2002)
3.	Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» от 05.01.1998 №122-3
4.	Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 23 ноября 1993 №2583-ХІІ

15. Паспорт Программы

Наименование Программы «Рекультивация территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств»

Дата и номер решения

Межгоссовета:

- о разработке проекта Программы;
- об утверждении Программы

11 декабря 2009 года, № 465

5 апреля 2012 года, №602

Цели и задачи Программы

Цель: снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями на территориях государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих производств, отработка средств и технологий рекультивационных работ, а также обеспечение безопасных условий проживания и социальной реабилитации населения в этих регионах.

Задачи:

Рекультивация наиболее радиационно опасных объектов, находящихся на территории Кыргызской Республики и Республики Таджикистан для дальнейшего применения полученного опыта на объектах, расположенных в других государствах - членах ЕврАзЭС.

Снижение вероятности возникновения и развития чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями на радиационно опасных

объектах государств - членов ЕврАзЭС.

Гармонизация национальных законодательств и нормативных документов государств – членов ЕврАзЭС в области радиационной безопасности.

Снижение затрат на проведение рекультивационных работ за счет объединения инвестиционных, трудовых, интеллектуальных, финансовых, производственных ресурсов, создания общих инфраструктур, а также имеющейся научно-методической базы, национального и международного опыта по данному вопросу.

Мониторинг здоровья населения, проживающего на территориях государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств, и оценка возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний.

Заказчики Программы

от Республики Беларусь –
Министерство по чрезвычайным
ситуациям;

от Республики Казахстан –
Министерство энергетики и
минеральных ресурсов;

от Кыргызской Республики –
Министерство чрезвычайных ситуаций;

от Российской Федерации –
Федеральное медико-биологическое
агентство;

от Республики Таджикистан –
Министерство энергетики и
промышленности.

Сроки реализации Программы

Первый этап 2013 – 2016 годы.

Второй этап 2017 – 2018 годы.

Объемы и источники
финансирования Программы

Первый этап 360195,33 тыс. российских
рублей из бюджета ЕврАзЭС.

Второй этап 795775,7 тыс. российских
рублей из бюджета ЕврАзЭС, а также за
счет внебюджетных источников в случае
подтверждения таких.

Общая оценочная стоимость программы
1155971,03 тыс. российских рублей

Целевые индикаторы и показатели

Целевые индикаторы:

1. Снижение уровня радиационного

загрязнения территорий, подвергшихся воздействию урановых производств.

2. Стабилизация показателей здоровья населения, проживающего в зонах (вблизи зон) территорий, подвергшихся деятельности урановых производств.

3. Предотвращение экономического ущерба от возникновения и развития чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями.

4. Снижение бюджетных расходов на проведение рекультивационных работ.

5. Повышение уровня занятости населения, проживающего вблизи территорий, подвергшихся деятельности урановых производств.

Показатели:

1. Снижение мощности дозы гамма-излучения.

2. Снижение удельной активности природных техногенных радионуклидов в почве.

3. Снижение объемной активности природных техногенных радионуклидов в питьевой воде.

4. Сокращение площади территорий с уровнями мощности дозы гамма-излучения, превышающими природный

радиационный фон данной местности.

5. Сокращение площади территории с превышением уровней удельной активности природных техногенных радионуклидов в поверхностном слое почвы.

6. Количество рекультивированных объектов.

7. Снижение заболеваемости злокачественными образованиями (число заболевших на 100 тыс. человек).

8. Снижение уровня радиэкологического риска для территорий, расположенных в зоне влияния территорий, подвергшихся деятельности урановых производств.

9. Процент снижения затрат на проведение рекультивационных работ на выбранных радиационно опасных объектах.

10. Количество гармонизированных законодательных и нормативных актов в области радиационной безопасности, принятых в результате реализации программы.

ходом выполнения Программы

мероприятий Программы осуществляет заказчик-координатор – Госкорпорация «Росатом» и заказчики Программы.

Контрольные функции осуществляет также Интеграционный Комитет ЕврАзЭС.

Заказчик координатор представляет в Секретариат Интеграционного Комитета два раза в год (по итогам работы за полугодие и год) статистическую, справочную и аналитическую информацию о ходе реализации целевых программ, а также направляет ежегодно до 1 апреля в Секретариат и в правительства государств - членов ЕврАзЭС, участвующих в реализации Программы, отчеты о ходе работ.

Распределение собственности, созданной в результате реализации Программы

Право собственности на объекты, образующиеся при реализации Программы, возникает у государств - членов ЕврАзЭС, на территории которых проводятся рекультивационные работы

Пояснительная записка к Программе

Программа разработана Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» во исполнение решения Межгосударственного Совета ЕврАзЭС (на уровне глав правительств) 11 декабря 2009 г., утвердившего Концепцию Программы.

Необходимость разработки Программы продиктована важностью задачи обеспечения радиационной безопасности на территориях, подверженных воздействию производств по добыче и переработке природного урана в странах ЕврАзЭС.

Основной целью Программы является реализация пилотного проекта по рекультивации территорий, направленного на объединение усилий и создание общих систем обеспечения радиационной безопасности государств – участников ЕврАзЭС, что обеспечит условия для дальнейшего развития сотрудничества между государствами – участниками ЕврАзЭС в области использования атомной энергии. Объединение усилий и создание общих систем обеспечения радиационной безопасности государств – членов ЕврАзЭС позволит повысить их экономическую эффективность.

Правовой основой для разработки Программы является Договор об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 года; Положение о Совете по сотрудничеству в области использования атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете Евразийского экономического сообщества от 17 июля 2007 года № 798; протокол заседания Совета по сотрудничеству в области использования атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете Евразийского экономического сообщества от 14 марта 2008 г.

Программа предусматривает осуществление рекультивации двух объектов в Киргизской Республике и одного – в Республике Таджикистан. Эти объекты (участки территорий) не только представляют опасность для здоровья местного населения, но и являются источниками потенциальной трансграничной экологической угрозы для Центрально-Азиатского региона, так как в случае природных катастроф радиоактивному загрязнению могут подвергнуться значительные территории региона.

Ввиду того, что в настоящее время нормативная база государственных участников Программы не гармонизирована в части проведения рекультивационных работ, в приложениях № 6, 7 и 8 приведены методики, позволяющие определить единые подходы к оценке результатов работ.

Реализация Программы предполагается в два этапа.

На первом этапе реализации Программы (2013-2016 гг.) предусмотрено выполнение научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ, разработка проекта строительно-монтажных работ, его экспертиза в госорганах Кыргызии и Таджикистана. В результате выполнения первого этапа Программы будет уточнена стоимость реализации второго этапа Программы. Сводный сметный расчет предполагается представить на утверждение Межгоссовета ЕврАзЭС до 1 апреля 2015 года.

Кроме того, на первом этапе реализации программы предполагается проведение ряда мероприятий по популяризации проекта рекультивации с целью поиска внебюджетных источников финансирования.

Объем финансирования первого этапа Программы на 2013-2016 гг., необходимый для разработки структуры и основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих предприятий, составляет 360195,33 тыс. российских рублей по состоянию на I квартал 2011 года.

На втором этапе (2017-2018 гг.) планируется собственно проведение строительно-монтажных работ по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, отработка и создание основных элементов системы обеспечения безопасности выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан для дальнейшего применения полученного опыта на территории других государств - членов ЕврАзЭС. Итогом второго этапа является передача рекультивированного объекта уполномоченному государственному органу (в соответствии с разработанными нормативными и методическими документами).

Ориентировочная стоимость реализации второго этапа Программы определена на основе сводных сметных расчетов по обоснованию инвестиций рекультивации территорий выбранных радиационно опасных объектов на площадках Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, выполненных ОАО «ВНИПИпромтехнологии» в марте 2009 года. По состоянию на I квартал 2011 года ориентировочная стоимость этапа составляет 795775,7 тыс. российских рублей.

Таким образом, ориентировочная стоимость реализации всей Программы составляет 1155971,03 тыс. российских рублей.

Финансирование реализации программы предполагается осуществить на первом этапе из бюджета ЕврАзЭС за счет взносов государств-членов ЕврАзЭС. На втором этапе – из бюджета ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС и внебюджетных средств.

Взносы государств - членов ЕврАзЭС в Программу определены в размере: Ксргизия и Таджикистан по 5%, Казахстан - 15%, Российская Федерация – 75% (протокол № 6 заседания Совета по сотрудничеству в области использования атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете от 26 мая 2010 г.).

С коммерческой точки зрения программа не имеет инвестиционной привлекательности и формально не предполагает экономической эффективности. Однако ее реализация будет способствовать решению серьезных социально-экономических, экологических задач в Кыргызии и Таджикистане, имеющих, в том числе и трансграничный характер.

Реализация этой Программы осуществляется на основе соответствующих контрактов (договоров), заключаемых заказчиками с исполнителями программных мероприятий. Текущее управление и оперативный контроль за ходом реализации Программы предполагается осуществлять Дирекцией.

Приложение №2

Основные мероприятия по реализации Программы с объемами и источниками финансирования

Первый этап

Основные мероприятия Программы	Результативность	Срок исполнения	Направления расходов	Источники и объемы финансирования (Тыс. российских рублей) Подробная смета расходов представлена в приложении
1. Разработка структуры и основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности территорий государств - членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих предприятий, отвечающей международным требованиям: - разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов; - отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно опасных объектов; - отработка элементов межгосударственной системы экологического и социально-гигиенического мониторинга на рекультивированных объектах.	Разработка структуры и основных элементов системы обеспечения радиационной безопасности позволит использовать накопленный в странах ЕврАзЭС опыт по данному вопросу и разработать общие критерии и подходы к решению вопросов обеспечения радиационной безопасности в государствах ЕврАзЭС	2013-2016	НИР	Всего: 28 394,7 Источники финансирования: бюджет ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС.
2. Разработка и согласование нормативных документов по радиационной безопасности	Гармонизация законодательств и нормативной базы в области		НИР	Всего: 17 910,2 Источники

	радиационной безопасности, позволит унифицировать условия разработки технологий и решений, применимых на территориях стран – участниц проекта	финансирования: - бюджетов государств - участников программы ЕврАзЭС
<p>3. Разработка информационной системы по радиационно опасным объектам - членов ЕврАзЭС: - уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств - членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа радиологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений; - создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, находящихся на территории государств - членов ЕврАзЭС</p>	<p>Разработка информационной системы по радиационно опасным объектам государств -членов ЕврАзЭС позволит создать постоянно дополняемый банк данных</p>	<p>НИР</p> <p>Всего: 5553,3 Источники финансирования: бюджет ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС.</p>
<p>4. Проведение проектно-изыскательских работ на трех объектах, разработка проекта строительно-монтажных работ, его экспертиза в госорганах Киргизии и Таджикистана. - обоснование и выбор прогрессивных технологий по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан на основании оценки последствий в период выполнения работ и постэксплуатационный период (риски для здоровья, техногенные и</p>	<p>Получение экспертного заключения в соответствующих органах Кыргызской Республики и Республики Таджикистан</p>	<p>НИР</p> <p>Всего: 80263,1 Источники финансирования: бюджет ЕврАзЭС за счет взносов государств - членов ЕврАзЭС.</p>

<p>природные риски), оценки социально-экономических аспектов;</p> <ul style="list-style-type: none">- рассмотрение проектно-сметной документации по рекультивации в органах Госнадзора Кыргызской Республики и Республики Таджикистан.- разработка проектно-сметной документации по рекультивации каждого выбранного объекта.				
--	--	--	--	--

Основные мероприятия по реализации Программы с объемами финансирования

Второй этап

Основные мероприятия Программы	Результативность	Срок исполнения	Направления расхода	Источники и ориентировочные объемы финансирования (Тыс. российских рублей)*
<p>5. Проведение строительно-монтажных работ по рекультивации выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территории Кыргызской Республики и Республики Таджикистан:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление работ по рекультивации и отработка и создание основных элементов системы обеспечения безопасности выбранных радиационно опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, для дальнейшего применения полученного опыта на территории других государств - членов ЕврАзЭС; - совершенствование системы экологического мониторинга действующих и закрытых уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, государств - членов ЕврАзЭС; - совершенствование и создание новых элементов системы организационных и медико-санитарных мероприятий по обеспечению 	<p>Рекультивация радиационно опасных объектов, находящихся на территории Кыргызской Республики и Республики Таджикистан</p> <p>позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построить на территории Кыргызской Республики и Республики Таджикистан радиационно безопасные рекультивированные объекты; - предотвратить возникновение и развитие чрезвычайных ситуаций с радиоэкологическими последствиями; - снизить затраты на проведение рекультивационных работ; - использовать полученный 	2017-2018	капитальные вложения	<p>Всего: 770654,9</p> <p>Источники финансирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - национальные бюджеты Кыргызской Республики и Республики Таджикистан в рамках национальных программ; - Долевые взносы государств - участников программы в бюджет ЕврАзЭС - Внебюджетные средства

<p>радиационной безопасности населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание медико-демографического регистра, проживающего в зонах наблюдения; - подготовка национальных кадров для Кыргызской Республики и Республики Таджикистан по экологическому и социально-гигиеническому мониторингу на рекультивированных объектах. - создание транснациональных институтов ведения рекультивационных работ на радиоактивно загрязненных территориях. 				<p>опыт на объектах, расположенных в других государствах - членах ЕврАзЭС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать систему экологического и социально-гигиенического мониторинга окружающей среды и населения, проживающего вблизи территорий уранодобывающих и перерабатывающих предприятий 	
--	--	--	--	--	--

*Расчеты по объектам имеют оценочный характер и выполнены в ценах 2011 года. В дальнейшем они будут уточнены в ходе разработок ССР по итогам НИР. Проект строительно-монтажных работ подлежит дополнительному одобрению на МГС ЕвАзЭС.

Обоснование инвестиций на проведение проектно-изыскательских и
строительно-монтажных работ по рекультивации территорий в
Кыргызской Республике (Мин-Куш и Каджи-Сай) и Республике
Таджикистан (Табошар), выбранных в качестве
первоочередных объектов при разработке
Программы

Каджи-Сай

Сводный сметный расчет стоимости составлен к обоснованию инвестиций на рекультивацию территорий, подверженных воздействию уранодобывающих предприятий в Республике Кыргызстан (площадка «Каджи-Сай»).

Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009г. определена в сумме 67 101,17 тыс. руб., в том числе возвратные суммы 169,50 тыс. руб.

Пересчет в текущие цены. I кв. 2009г. осуществлен с помощью расчетных индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и оборудования, сообщенных Минрегион России письмом от 12.02.2009 №3652-СК/08.

Поскольку финансирование госбюджетное, коэффициенты пересчета в текущие цены приняты без учета НДС.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ
к обоснованию инвестиций на рекультивацию территорий, подверженных воздействию
уранодобывающих предприятий в Республике Кыргызстан
(площадка Каджи-Сай)

Составлен в текущих ценах I кв. 2009г.

№ п/п	№ сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				общая сметная стоимость
			стронт. работ	монтажн. работ	оборудо- вания	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>Глава 2. Основные объекты строительства.</u>	-				
1.	ЛСР-1	Техническая рекультивация площадки хвостохранилища.	32118,14				32118,14
2.	ЛСР-3	Рекультивация отвалов горных пород и прилегающих к ним территорий.	16109,96				16109,96
3.	ОСР-1	Узел дезактивации.	5085,98	329,72	1289,73		6705,43
4.	ОСР-2	Сеть экологического мониторинга.	469,29				469,29
		Итого по главе 2.	53783,37	329,72	1289,73		55402,82
		<u>Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.</u>	-	-			
5.	ЛСР-2	Ограждение.	544,25				544,25
		Итого по главе 7	544,25				544,25
		Итого по главам 2- 7	54327,62	329,72	1289,73		55947,07
		<u>Глава 8. Временные здания и сооружения.</u>	-				
6.	ГСН 81-05 01-2001 т.ч. р. 2 п. 2.1. прил.1 р. 1 п. 1.2.	Временные здания и сооружения-2,6% с К=0,8 стр.раб. 54327,62х 0,026х0,8 монт.раб. 329,72х 0,026х0,8 <i>в т. ч. возвратные суммы</i>	1130,01	6,86			1136,87
		Итого по главе 8	1130,01	6,86			1136,87
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(169,50)	(169,50)
		Итого по главам 2- 8	55457,63	336,58	1289,73		57083,94
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(169,50)	(169,50)

		Глава 9. Прочие работы и затраты.				
7.	ГСН 81-05 02-2001 р.1 п.1.6 II темп. зона К=0,9	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время - 1,2%, К=0,9 стр. раб. 55457,63x0,012x0,9 монт. раб. 336,58x0,012x0,9	598,94	3,64		602,58
8.	Расчет	Затраты на перевозку работников строительно-монтажных организаций автомобильным транспортом -2,5% (55457,63+336,58)x0,025			1394,86	1394,86
9.	Письмо Госстроя России от 18.07.02г. № НЗ-3942 / 7	Средства на покрытие затрат строительных организаций по добровольному страхованию работников - 1%. (55457,63+336,58)x0,01			557,94	557,94
		Итого по главе 9	598,94	3,64	1952,80	2555,37
		Итого по главам 2 - 9	56056,58	340,21	1289,73	1952,80
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(169,50)</i>	<i>(169,50)</i>
		Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.				
10.	Прил. 2 к Пост.Госстроя России от 15.02.2005г. №36 п.2	Содержание службы заказчика. Строительный контроль. -1,4% (59639,32+4607,99)x0,014			899,46	899,46
		Итого по главе 10			899,46	899,46
		Глава 12. Проектные и изыскательские работы.				
11.	Договор	Проектно-изыскательские работы.			3559,85	3559,85
12.	Прилож. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 05.03.07г. № 145	Средства на оплату работы за проведение экспертизы проекта 12,69% от ПИР. 3559,85x0,1269			451,74	451,74
13.	Прил. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 29.12.07г. №970	Авторский надзор.			596,39	596,39
		Итого по главе 12			4607,99	4607,99
		Итого по главам 2-12	56056,58	340,21	1289,73	7460,25
					65146,77	

		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(169,50)	(169,50)
14.	МДС 81-35.2004 п. 4.91	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты - 3 %	1681,70	10,21	38,69	223,81	1954,40
			-				
			-				
		Всего по сводному сметному расчету в текущих ценах I кв. 2009г.	57738,27	350,42	1328,42	7684,06	67101,17
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(169,50)	(169,50)
		Всего по сводному сметному расчету в тыс. долл. США.	1596,74	9,69	36,74	212,50	1855,67
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(4,69)	(4,69)

Мин-Куш

Сводный сметный расчет стоимости составлен к обоснованию инвестиций на рекультивацию территорий, подверженных воздействию уранодобывающих предприятий в Республике Кыргызстан (площадка «Мин-Куш»).

Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009г. определена в сумме 362 647,96 тыс. руб., в.т.ч. возвратные суммы 942,81 тыс. руб.

Пересчет в текущие цены. I кв. 2009г. осуществлен с помощью расчетного индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, сообщенного Минрегион России письмом от 12.02.2009г. №3652-СК/08.

Поскольку финансирование госбюджетное, коэффициенты пересчета в текущие цены приняты без учета НДС.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ
к обоснованию инвестиций на рекультивацию территорий, подверженных воздействию
уранодобывающих предприятий в Республике Кыргызстан.
(площадка Мин-Куш)

Составлен в текущих ценах I кв. 2009г.

№ п/п	№ сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				общая сметная стоимость
			строит. работ	монтаж. работ	оборудования	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>Глава 2. Основные объекты строительства.</u>					
1.	ЛСР-1 отд.1 п.1.2	Рекультивация хвостохранилища "Туюк-Су".	95248,25				95248,25
2.	—//— отд.2	То же, хвостохранилища "Талды-Булак"	56058,50				56058,50
3.	—//— отд.3	То же, хвостохранилища "Дальнее"	81957,68				81957,68
4.	—//— отд.4	То же, хвостохранилища "Как"	21788,34				21788,34
5.	—//— отд.5, п.5	То же, площадки рудного склада №5.	8580,64				8580,64
6.	—//— отд.6, п.7	То же, площадки рудного склада №6.	15607,76				15607,76
7.	ОСР-1	Сеть экологического мониторинга.	1276,83				1276,83
		Итого по главе 2.	280518,00				280518,00
		<u>Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.</u>					
8.	ЛСР-1 отд.1, п.3	Инспекторская грунтовая дорога на хвостохранилище "Туюк-Су".	4875,71				4875,71
9.	—//— отд.1, п.4	То же, мосты. (2 шт.).	15367,63				15367,63
		Итого по главе 5.	20243,34				20243,34
		<u>Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.</u>					
10.	ЛСР-1 отд.5, п.6	Ограждение площадки рудного склада №5.	517,43				517,43
11.	—//—	То же, площадки рудного склада №6.	902,62				902,62

	отд.6, р 8				
		Итого по главе 7	1420,05		1420,05
		Итого по главам 2- 7	302181,39		302181,39
		<u>Глава 8. Временные здания и сооружения.</u>	-		
12.	ГСН 81-05 01-2001 т.ч. р. 2 п. 2.1. К=0,8 прил.1 р. 1 п. 1.2.	Временные здания и сооружения-2,6% с К=0,8 стр.раб. 302181,39х0,026х0,8 <i>в т. ч. возвратные суммы</i>	6285,37		6285,37
		Итого по главе 8	6285,37		6285,37
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>		(942,81)	(942,81)
		Итого по главам 2- 8	308466,76		308466,76
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>		(942,81)	(942,81)
		<u>Глава 9. Прочие работы и затраты.</u>			
13.	ГСН 81-05 02-2001 р.1 п. 1.6 II темп. зона К=0,9	Дополнительные затраты при производ- стве строительно-монтажных работ в зимнее время - 1,2%, К=0,9 стр. раб. 308466,76х0,012х0,9	3331,44		3331,44
14.	Расчет	Затраты на перевозку работников строи- тельно-монтажных организаций автомо- бильным транспортом -2,5% стр. раб. 308466,76х0,025		7711,67	7711,67
15.	Письмо Госстроя России от 18.07.02г. № НЗ-3942 / 7	Средства на покрытие затрат строи- тельных организаций по добровольному страхованию работников - 1%. стр. раб. 308466,76х0,01		3084,67	3084,67
		Итого по главе 9	3331,44	10796,34	14127,78
		Итого по главам 2 - 9	311798,20	10796,34	322594,54
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>		(942,81)	(942,81)
		<u>Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.</u>			
16.	Прил. 2 к Пост.Госстроя России от 15.02.2005г.	Содержание службы заказчика. Строительный контроль. -1,4% (322594,54+24629,72)х0,014		4861,14	4861,14

№36						
		Итого по главе 10				4861,14 4861,14
		Глава 12. Проектные и изыскательские работы.	-	-	-	
17.	Договор	Проектно-изыскательские работы.	-	-	-	19990,45 19990,45
18.	Прилож. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 05.03.07г. № 145	Средства на оплату работы за проведе- ние экспертизы проекта 7,07% от ПИР. 19990,45x0,0707	-	-	-	1413,32 1413,32
19.	Прил. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 29.12.07г. №970	Авторский надзор	-	-	-	3225,95 3225,95
		Итого по главе 12				24629,72 24629,72
		Итого по главам 2-12	311798,20			40287,20 352085,40
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(942,81) (942,81)</i>
20.	МДС 81-35.2004 п. 4.91	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты - 3 %	9353,95			1208,62 10562,56
		Всего по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009г.	321152,15			41495,81 362647,96
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(942,81) (942,81)</i>
		Всего по сводному сметному расчету в тыс. долл. США.	8881,42			1147,56 10028,98
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(26,07) (26,07)</i>

Табошар

Сводный сметный расчет стоимости составлен к обоснованию инвестиций на рекультивацию территорий, подверженных воздействию уранодобывающих предприятий в Республике Таджикистан (площадка «Табошар»).

Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009г. определена в сумме 471 192,67 тыс. руб., в.т.ч. возвратные суммы 1 225,65 тыс. руб.

Пересчет в текущие цены I кв. 2009г. осуществлен с помощью расчетного индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, сообщенного Минрегион России письмом от 12.02.2009г. №3652-СК/08.

Поскольку финансирование госбюджетное, коэффициенты пересчета в текущие цены приняты без учета НДС.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ
к обоснованию инвестиций на рекультивацию территорий, подверженных воздействию
уранодобывающих предприятий в Республике Таджикистан.
(площадка Табашар)

Составлен в текущих ценах I кв. 2009г.

№ п/п	№ сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				общая сметная стоимость
			строит. работ	монтаж. работ	оборудо- вания	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>Глава 2. Основные объекты строительства.</u>	-				
1.	ЛСР-1	Рекультивация территорий на площадке "Табашар".	363013,52				363013,52
2.	ОСР-1	Сеть экологического мониторинга.	1659,88				1659,88
		Итого по главе 2.	364673,40				364673,40
		<u>Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.</u>					
3.	ЛСР-1	Объекты транспортного хозяйства.	26316,35				26316,35
		Итого по главе 5.	26316,35				26316,35
		<u>Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.</u>	-	-			
4.	ЛСР-1	Ограждение площадки "Табашар"	1846,07				1846,07
		Итого по главе 7	1846,07				1846,07
		Итого по главам 2- 7	392835,82				392835,82
		<u>Глава 8. Временные здания и сооружения.</u>	-				
5.	ГСН 81-05 01-2001 т.ч. р. 2 п. 2.1. К=0,8 прил.1 р. 1 п. 1.2.	Временные здания и сооружения-2,6% с К=0,8 стр.раб. 392835,82х 0,026х0,8	8170,99				8170,99
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(1225,65)</i>	<i>(1225,65)</i>
		Итого по главе 8	8170,99				8170,99
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(1225,65)</i>	<i>(1225,65)</i>

		Итого по главам 2- 8	401006,81				401006,81
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(1225,65)	(1225,65)
		<u>Глава 9. Прочие работы и затраты.</u>					
6.	ГСН 81-05 02-2001 р.1 п.1.6 II темп. зона К=0,9	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время - 1,2%, К=0,9 стр. раб. 401006,81x0,012x0,9	4330,87				4330,87
7.	Расчет	Затраты на перевозку работников строительно-монтажных организаций автомобильным транспортом -2,5% стр. раб. 401006,81x0,025				10025,17	10025,17
8.	Письмо Госстроя России от 18.07.02г. № НЗ-3942 / 7	Средства на покрытие затрат строительных организаций по добровольному страхованию работников - 1%. стр. раб. 401006,81x0,01				4010,07	4010,07
		Итого по главе 9	4330,87			14035,24	18366,11
		Итого по главам 2 - 9	405337,68			14035,24	419372,92
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(1225,65)	(1225,65)
		<u>Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.</u>					
9.	Прил. 2 к Пост.Госстроя России от 15.02.2005г. №36	Содержание службы заказчика. Строительный контроль. -1,4% (419372,92+31779,56)x0,014				6316,13	6316,13
		Итого по главе 10				6316,13	6316,13
		<u>Глава 12. Проектные и изыскательские работы.</u>					
10.	Договор	- Проектно-изыскательские работы.	-			25987,59	25987,59
11.	Прилож. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 05.03.07г. № 145	- Средства на оплату работы за проведение экспертизы проекта 6,15% от ПИР. 19990,45x0,0707	-			1598,24	1598,24
12.	Прил. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 29.12.07г. №970	- Авторский надзор	-			4193,73	4193,73
		Итого по главе 12				31779,56	31779,56

		Итого по главам 2-12	405337,68		52130,93	457468,61
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(1225,65)</i>	<i>(1225,65)</i>
13.	МДС 81-35.2004 п. 4.91	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты - 3 %	12160,13		1563,93	13724,06
			-			
			-			
		Всего по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009г.	417497,81		53694,86	471192,67
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(1225,65)</i>	<i>(1225,65)</i>
		Всего по сводному сметному расчету в тыс. долл. США.	11545,85		1484,92	13030,77
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(33,90)</i>	<i>(33,90)</i>

БИЗНЕС-ПЛАН
к Программе производственного характера

БИЗНЕС-ПЛАН
на 2013-2016 гг.

Год	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. рублей
1	2	3
2013	1. Научно-исследовательские работы (НИР):	9872,5
	1.1. Разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов.	
	1.2. Отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно опасных объектов.	
	1.3. Отработка элементов общей системы экологического и социально-гигиенического мониторинга на рекультивированных объектах, утвержденных Советом ЕврАзЭС.	
	1.4. Создание базы медико-демографических данных населения, проживающего в районах рекультивируемых территорий, на основе государственной статистики.	
	2. Разработка нормативных и методических документов, на основе которых должно вестись проектирование и выполнение рекультивационных мероприятий, включая ликвидацию объектов, дезактивацию, долговременную изоляцию и захоронение радиоактивно загрязненных материалов, радиоактивных отходов.	8955,1
3. Разработка информационной справочно-управляющей системы Программы.	5553,3	
3.1. Уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств-членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа радиоэкологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений, накопившихся при извлечении урана из ураносодержащих углей.		
3.2. Создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, находящихся на территории		

	государств-членов ЕврАзЭС.	
	4. Управление программой, методическое обеспечение.	9145,6
	ИТОГО за 2013 г.:	33526,5
2014	1. Научно-исследовательские работы (НИР):	9872,5
	1.1. Разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов.	
	1.2. Отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно опасных объектов, утвержденных Советом ЕврАзЭС.	
	1.3. Отработка элементов общей системы экологического и социально-гигиенического мониторинга на рекультивированных объектах.	
	1.4. Создание базы демографических данных и показателей заболеваемости населения территорий, подвергшихся деятельности уранодобывающих производств, а также показателей контрольных территорий выбранных объектов.	
	2. Согласование нормативных и методических документов, на основе которых должно вестись проектирование и выполнение рекультивационных мероприятий, включая ликвидацию объектов, дезактивацию, долговременную изоляцию и захоронение радиоактивно загрязненных материалов, радиоактивных отходов.	8955,1
	3. Разработка информационной справочно-управляющей системы Программы	5553,3
	3.1. Уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств-членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа радиозокологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений, накопившихся в процессе кислотного выщелачивания урана из осадочных пород.	
	3.2. Создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, находящихся на территории государств-членов ЕврАзЭС.	
	4. Управление программой, методическое обеспечение	9145,6
	ИТОГО за 2014 г.:	33526,5

2015	1. Реализация программы	
	1.1. Анализ существующих материалов	
	1.1.1. Пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)	465,2
	1.1.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	232,6
	1.1.3. г. Табошар (Республика Таджикистан)	232,6
	1.2. Оценка существующего состояния хвостохранилищ и прилегающих к ним территориям	
	1.2.1. Пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)	465,2
	1.2.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	232,6
	1.2.3. г. Табошар (Республика Таджикистан)	814,1
	1.3. Проведение изысканий и выпуск отчетов	
	1.3.1. Пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)	8373,6
	1.3.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	1279,3
	1.3.3. г. Табошар (Республика Таджикистан)	10583,3
	1.4. Отработка и создание основных элементов системы обеспечения безопасности выбранных радиационно-опасных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, для дальнейшего применения полученного опыта на территории других государств членов ЕврАзЭС.	8649,7
2. Управление программой	9145,6	
	ИТОГО за 2015 г.:	40473,8
2016	1. Реализация программы	

1.1. Обоснование и выбор прогрессивных технологий по рекультивации выбранных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан	9881,4
1.2. Разработка проектной документации	
1.2.1. Пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)	19340,6
1.2.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	3614,6
1.2.3. г. Табошар (Республика Таджикистан)	24748,0
1.3. Рассмотрение проектной документации в органах Госнадзора Кыргызской Республики и Республики Таджикистан	3489,0
1.4. Проведение строительного-монтажных работ	
1.4.1. Пгт Мин-Куш Кыргызская Республика)	75133,29
1.4.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	14529,36
1.4.3. г. Табошар (Республика Таджикистан)	92786,47
2. Управление программой	9145,63
ИТОГО за 2016 г.:	252668,4

*Расчеты выполнены в ценах 2011 года.

**БИЗНЕС-ПЛАН
на 2017-2018гг.**

2017	1. Реализация Программы	
	1.1. Проведение строительно-монтажных работ	
	1.1.1. Пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)	154577,8
	1.1.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	29071,51
	1.1.3. г. Табашар (Республика Таджикистан)	189528,3
	1.1.4. Создание базы медико-демографических данных населения, проживающего в районах рекультивируемых территорий, на основе государственной статистики	5815
	1.1.5. Подготовка национальных кадров для Кыргызской Республики и Республики Таджикистан по экологического и социально-гигиенического мониторингу на рекультивированных объектах	8606,2
	2. Управление Программой	11630
	ИТОГО за 2017 г.:	399228,8
2018	1. Реализация Программы	
	1.1. Проведение строительно-монтажных работ	
	1.1.1. Пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)	149569,9
	1.1.2. Пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)	29071,51
	1.1.3. г. Табашар (Республика Таджикистан)	199530,1
	1.1.4. Создание транснациональных институтов ведения рекультивационных работ на радиоактивно загрязненных территориях	4884,6
	2. Управление Программой	13490,8
	ИТОГО за 2018 г.:	396546,9
	ИТОГО за 2013-2018 гг.:	1155971,0

* Расчеты по объектам имеют оценочный характер и выполнены в ценах 2011 года. В дальнейшем они будут уточнены в ходе разработки ССР по итогам НИР. Проект строительно-монтажных работ подлежит дополнительному одобрению на Межгоссовете ЕврАзЭС.

Сметы расходов по этапам реализации Программы и задачам**Структура цены по трудозатратам на 2013 год
на выполнение научно-исследовательских работ по Программе**

Разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов.

Отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно опасных объектов.

Отработка элементов общей системы экологического и социально-гигиенического мониторинга на рекультивированных объектах, утвержденных Советом ЕврАзЭС.

Создание базы медико-демографических данных населения, проживающего в районах рекультивируемых территорий, на основе государственной статистики.

Разработка нормативных и методических документов, на основе которых должно вестись проектирование и выполнение рекультивационных мероприятий, включая ликвидацию объектов, дезактивацию, долговременную изоляцию и захоронение радиоактивно загрязненных материалов, радиоактивных отходов.

Разработка информационной справочно-управляющей системы Программы:

– уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств-членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа радиэкологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений, накопившихся при извлечении урана из ураносодержащих углей;

– создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и

перерабатывающих предприятий, находящихся на территории государств-членов ЕвразЭС.

Управление программой, методическое обеспечение в 2013г.

№ п/п	Наименование показателей	Стоимость в 2013г., тыс. рублей
1.	Прямые расходы, в т.ч.:	
1.	Материальные расходы	
	В том числе:	-
1.1.	Оборудование и материалы, используемые при выполнении работ, оказание услуг	-
1.2	Комплекующие изделия и (или) полуфабрикаты, подвергающиеся монтажу и (или) дополнительной обработке в организации	-
1.3.	Работы и услуги производственного характера, выполняемые сторонними организациями (СМР, ПНР)	-
1.4.	Другие обоснованные материальные расходы	-
1.4.1	Заготовительно-складские расходы	-
1.4.2	Транспортные расходы	-
1.5.	Спецоборудование для научных (экспериментальных) работ	-
2.	Расходы на оплату труда в соответствии с принятыми в организации формами и системами оплаты труда	18500,400
2.1.	Расходы на оплату труда работников	1158,00
2.2.	Расходы на оплату труда работников, привлекаемых для работы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда)	17342,40
3.	Страховые взносы (30,2% от п.2)	4665,440
4.	Расходы на служебные командировки работников	2072,515
5.	Накладные расходы	8288,179
6.	Расходы, связанные с производством и реализацией работ (услуг) (п.2+п.3+п.4+п.5)	35491,975
7.	Итого стоимость продукции:	33526,534*

* Расходы с учётом ассигнований на финансирование деятельности Дирекции

Фонд оплаты труда исполнителей в 2013г.

№ п/п	Наименование должности согласно штатного расписания, включая вакансии профессий	Кол-во человек	Кол-во месяцев работы	Должностной оклад или тарифная ставка на месяц, в тыс. руб.	ФОТ за проработанное время, в тыс. руб.	Страховые взносы, в тыс. руб.	ФОТ со страховыми взносами, в тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
2.	Инженер 1 категории	1	12	38,0	456,00	137,71	593,71
	<i>Специалисты по договорам подряда</i>						
	Специалисты ФМБА РФ						
3.	Врач – радиолог	1	12	28,4	340,80	102,92	443,72
4.	Врач по радиационной гигиене	1	12	28,4	340,80	102,92	443,72
	Специалисты Кыргызские						
5	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
6	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
7	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты Таджикистана						
8	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
9	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
10	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ФГУП «ФЦЯРБ»						
11	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
12	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
13	Главный специалист по работе с населением и СМИ	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62

	Специалисты ОАО «ВНИИПромтехнологии»						
14	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
15	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
16	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
17	Главный специалист по охране атмосферы	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
18	Главный специалист по охране водных ресурсов	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
19	Главный специалист по мониторингу объектов окружающей среды	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты Госкорпорации «Росатом»						
20	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
21	Главный специалист по работе с населением (Пресс -центр Госкорпорации)	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
22	Главный специалист межведомств в рамках МИД	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
23	Главный специалист по протокольному сопровождению	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ФМБЦ имени Бурназяна						
24.	Старший научный сотрудник по прогнозированию радиационного загрязнения подземных вод	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
	ПГО «Гидроспецгеология»	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
25	Главный специалист по инженерной геологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
26.	Главный специалист по гидрогеологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
27	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
28.	Главный специалист по сейсмологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Всего:	28	336	1541,7	18500,4	4665,33	23165,73

Расчет командировочных расходов на 2013 год
для проведения проверки деятельности и оперативного руководства

№ п/п	Наименование, расчет затрат	Кол-во командироваемых	Кол-во командировок в год	Стоимость (в тыс. руб.)
1.	Стоимость проезда Москва – Бишкек и обратно 20000 руб.	7	3	420,000
	Суточные на человека в сутки 1353,57 руб.·7дн= 9475руб.	7	3	198,975
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	7	3	410,195
2.	Москва – Душанбе и обратно 20000 руб.	7	3	420,00
	Суточные на человека в сутки 1450 руб.·7дн= 10150руб.	7	3	213,15
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	7	3	410,195
	Итого:			2072,515

Приложение №3 к структуре цены

№ п/п	Наименование	Сумма, тыс. руб
1	2	3
1.	Накладные расходы составляют 44,8% от фонда оплаты труда непосредственных исполнителей договора: $18500,400 \text{ тыс.} \times 0,448 = 8288,179 \text{ тыс.}$	8288,179
	Итого накладных расходов:	8288,179

Накладные расходы, 2013г.

**Структура цены по трудозатратам на 2014 год
на выполнение научно-исследовательских работ по Программе:**

Разработка системы критериев определения опасности и ранжирования радиационных объектов.

Отработка элементов подготовки и проведения процессов рекультивации радиационно-опасных объектов.

Отработка элементов общей системы экологического и социально-гигиенического мониторинга на рекультивированных объектах, утвержденных Советом ЕврАзЭС.

Создание базы медико-демографических данных населения, проживающего в районах рекультивируемых территорий, на основе государственной статистики.

Разработка нормативных и методических документов, на основе которых должно вестись проектирование и выполнение рекультивационных мероприятий, включая ликвидацию объектов, дезактивацию, долговременную изоляцию и захоронение радиоактивно загрязненных материалов, радиоактивных отходов.

Разработка информационной справочно-управляющей системы Программы:

– уточнение сведений об урановых объектах и территориях государств-членов ЕврАзЭС, требующих рекультивации, создание атласа радиэкологических и физико-механических характеристик хвостовых отложений, накопившихся при извлечении урана из ураносодержащих углей;

– создание банка данных инженерно-технических решений по проведению рекультивационных работ уранодобывающих и

перерабатывающих предприятий, находящихся на территории государств-членов ЕврАзЭС.

Управление программой, методическое обеспечение в 2014г.

№№ пп	Наименование показателей	Стоимость в 2014г., тыс. рублей
1.	Прямые расходы, в т.ч.:	
1.	Материальные расходы	
	В том числе:	-
1.1.	Оборудование и материалы, используемые при выполнении работ, оказание услуг	-
1.2	Комплектующие изделия и (или) полуфабрикаты, подвергающиеся монтажу и (или) дополнительной обработке в организации	-
1.3.	Работы и услуги производственного характера, выполняемые сторонними организациями (СМР, ПНР)	-
1.4.	Другие обоснованные материальные расходы	-
1.4.1	Заготовительно-складские расходы	-
1.4.2	Транспортные расходы	-
1.5.	Спецоборудование для научных (экспериментальных) работ	-
2.	Расходы на оплату труда в соответствии с принятыми в организации формами и системами оплаты труда	18500,400
2.1.	Расходы на оплату труда работников	1158,00
2.2.	Расходы на оплату труда работников, привлекаемых для работы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда)	17342,40
3.	Страховые взносы (30,2% от п.2)	4665,440
4.	Расходы на служебные командировки работников	2072,515
5.	Накладные расходы	8288,179
6.	Расходы, связанные с производством и реализацией работ (услуг) (п.2+п.3+п.4+п.5)	32833,265
8.	Итого стоимость продукции:	33526,534*

* Расходы с учётом ассигнований на финансирование деятельности Дирекции

Фонд оплаты труда исполнителей в 2014г.

№ п/п	Наименование должности согласно штатного расписания, включая вакансии профессий	Кол-во чело-век	Кол-во месяцев работы	Должностной оклад на месяц, в тыс. руб.	ФОТ за проработанное время, в тыс. руб.	Страховые взносы, в тыс. руб.	ФОТ со страховыми взносами, в тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
2.	Инженер 1 категории	1	12	38,0	456,00	137,71	593,71
	<i>Специалисты по договорам подряда</i>						
	Специалисты ФМБА РФ						
3.	Врач – радиолог	1	12	28,4	340,80	102,92	443,72
4.	Врач по радиационной гигиене	1	12	28,4	340,80	102,92	443,72
	Специалисты Кыргызские						
	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
6	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
7	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты Таджикистана						
8	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
10	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ФГУП «ФЦЯРБ»						
11	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
12	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
13	Главный специалист по работе с населением и СМИ	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ОАО «ВНИИП»						

	ГНИ»						
14	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
15	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
16	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
17	Главный специалист по охране атмосферы	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
18	Главный специалист по охране водных ресурсов	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
19	Главный специалист по мониторингу объектов окружающей среды	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты Госкорпорации «Росатом»						
20	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
21	Главный специалист по работе с населением (Пресс -центр Госкорпорации)	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
22	Главный специалист межведомств в рамках МИД	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
23	Главный специалист по протокольному сопровождению	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ФМБЦ имени Бурназяна						
24.	Старший научный сотрудник по прогнозированию радиационного загрязнения подземных вод	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
	ПГО «Гидроспецгеология»	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
25	Главный специалист по инженерной геологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
26.	Главный специалист по гидрогеологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
27	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
28.	Главный специалист по сейсмологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Всего:	28	336	1541,7	18500,4	4665,33	23165,73

Расчет командировочных расходов на 2014 год
для проведения проверки деятельности и оперативного руководства

№ п/п	Наименование, расчет затрат	Кол-во командироваемых	Кол-во командировок в год	Стоимость (в тыс. руб.)
1.	Стоимость проезда Москва – Бишкек и обратно 20000 руб.	7	3	420,000
	Суточные на человека в сутки 1353,57 руб.·7дн= 9475руб.	7	3	198,975
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	7	3	410,195
2.	Москва – Душанбе и обратно 20000 руб.	7	3	420,00
	Суточные на человека в сутки 1450 руб.·7дн= 10150руб.	7	3	213,15
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	7	3	410,195
	Итого:			2072,515

Приложение №3 к структуре цены

№ п/п	Наименование	Сумма, тыс. руб
1	2	3
1.	Накладные расходы составляют 44,8% от фонда оплаты труда непосредственных исполнителей договора: $18500,400 \text{ тыс.} \times 0,448 = 8288,179 \text{ тыс.}$	8288,179
	Итого накладных расходов:	8288,179

Накладные расходы, 2014г

**Структура цены по трудозатратам на 2015 год
на выполнение научно-исследовательских работ по Программе**

Анализ существующих материалов:

- пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика)
- пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика)
- г. Табошар (Республика Таджикистан)

Оценка существующего состояния хвостохранилищ и прилегающих к ним территорий:

- пгт Мин-Куш (Кыргызская Республика);
- пгт Каджи-Сай (Кыргызская Республика);
- г. Табошар (Республика Таджикистан).

Отработка и создание основных элементов системы обеспечения безопасности выбранных радиационно-опасных объектов, находящихся территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, для дальнейшего применения полученного опыта на территории других государств членов ЕврАзЭС.

Управление программой, методическое обеспечение в 2015г.

№ п/п	Наименование показателей	Стоимость в 2015г., тыс. рублей
1.	Прямые расходы, в т.ч.:	
1.	Материальные расходы	
	В том числе:	-
1.1.	Оборудование и материалы, используемые при выполнении работ, оказание услуг	-
1.2.	Комплектующие изделия и (или) полуфабрикаты, подвергающиеся монтажу и (или) дополнительной обработке в организации	-
1.3.	Работы и услуги производственного характера, выполняемые сторонними организациями (СМР, ПНР)	-
1.4.	Другие обоснованные материальные расходы	-
1.4.1	Заготовительно-складские расходы	-
1.4.2	Транспортные расходы	-

1.5.	Спецоборудование для научных (экспериментальных) работ	-
2.	Расходы на оплату труда в соответствии с принятыми в организации формами и системами оплаты труда	10932,400
2.1.	Расходы на оплату труда работников	1158,000
2.2.	Расходы на оплату труда работников, привлекаемых для работы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда)	9774,400
3.	Страховые взносы (30,2% от п.2)	2927,150
4.	Расходы на служебные командировки работников	1480,365
5.	Накладные расходы	4897,715
6.	Расходы, связанные с производством и реализацией работ (услуг) (п.2+п.3+п.4+п.5)	22934,825
7.	Итого стоимость продукции:	20237,63*

* Расходы с учётом ассигнований на финансирование деятельности Дирекции

Фонд оплаты труда исполнителей в 2015г.

№ п/п	Наименование должности согласно штатного расписания, включая вакансии профессий	Кол-во человек	Кол-во месяцев работы	Должностной оклад или тарифная ставка на месяц, в тыс. руб.	ФОТ за проработанное время, в тыс. руб.	Страховые взносы, в тыс. руб.	ФОТ со страховыми взносами, в тыс. руб. всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
2.	Инженер 1 категории	1	12	38,0	456,00	137,71	593,71
	<i>Специалисты по договорам подряда</i>						
	Специалисты ФМБА РФ						
3.	Врач – радиолог	1	4	28,4	113,60	34,31	147,91
4.	Врач по радиационной гигиене	1	4	28,4	113,60	34,31	147,91
	Специалисты Кыргызские						
5.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
	Специалисты Таджикистана						
6.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
	Специалисты ФГУП «ФЦЯРБ»			0	0	0	0
7.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
8.	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ОАО «ВНИИПромтехнологии»						
9.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
10.	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,94	824,14
11.	Главный специалист гидрогеолог	1	4	58,5	234,00	70,67	304,67

12	Главный специалист по охране атмосферы	1	4	58,5	234,00	70,67	304,67
13	Главный специалист по охране водных ресурсов	1	4	58,5	234,00	70,67	304,67
14	Главный специалист по мониторингу объектов окружающей среды	1	4	58,5	234,00	70,67	304,67
	Специалисты Госкорпорации «Росатом»						
15	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
16	Главный специалист по работе с населением (Пресс -центр Госкорпорации)	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
17	Главный специалист межведомств в рамках МИД	1	12	58,5	702,00	173,6	875,6
	МЧС Кыргызстана						
18	Главный специалист по оценке рисков поведения в условиях оползневой и селевой опасности	1	6	58,5	351,00	106,00	457,00
19	Главный специалист по радиационной безопасности	1	6	58,5	351,00	106,00	457,00
	Госнадзор Кыргызстана						
20	Главный специалист природнадзора	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
21	Главный специалист санэпиднадзора	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
22	Главный специалист Гостехнадзора	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
	МЧС Таджикистана						
23	Главный специалист по оценке рисков поведения в условиях оползневой и селевой опасности	1	6	58,5	351,00	106,00	457,00
24	Главный специалист по радиационной безопасности	1	6	58,5	351,00	106,00	457,00
	Госнадзор Таджикистана						
25	Главный специалист природнадзора	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
26	Главный специалист санэпиднадзора	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33
27	Главный специалист	1	2	58,5	117,00	35,33	152,33

	Гостехнадзора						
	ПГО «Гидроспецгеология»						
28	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
29	Главный специалист по сейсмологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Всего:	29	196	1611,9	10932,4	2927,15	13859,55

Расчет командировочных расходов на 2015 год
для проведения проверки деятельности и оперативного руководства

№ п/п	Наименование, расчет затрат	Кол-во командированных	Кол-во командировок в год	Стоимость (в тыс. руб.)
1.	Стоимость проезда Москва – Бишкек и обратно 20000 руб.	5	3	300,000
	Суточные на человека в сутки 1353,57 руб.·7дн= 9475руб.	5	3	142,125
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	5	3	292,995
2.	Москва – Душанбе и обратно 20000 руб.	5	3	300,000
	Суточные на человека в сутки 1450 руб.·7дн= 10150руб.	5	3	152,250
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	5	3	292,995
	Итого:			1480,365

Накладные расходы, 2015 год

№ п/п	Наименование	Сумма, тыс. руб
1	2	3
1.	Накладные расходы составляют 44,8% от фонда оплаты труда непосредственных исполнителей договора: $10932,400 \text{ тыс.} \times 0,448 = 4897,715 \text{ тыс.}$	4897,715
	Итого накладных расходов:	4897,715

од

С М Е Т А

стоимости инженерно-экологических изысканий на площадках пос. Мин-Куш
(Туук-Суу, Талды-Булак, Дальнее, Как) на 2015 год (п. 1.3.1 по бизнес-плану)

№ п/п	Наименование работ, характеристика и расчет стоимости	Обоснование стоимости (справочник и т.п.)	Измеритель	Кол-во	Цена (тыс. руб.)	Стоимость (тыс. руб.)
1. Исполнительная топографическая съемка						
1	Развитие плановой опорной геодезич. сети, полигонометрия I разр., кат. III полевые раб. (1 пункт – 10,008x1,2x1,25= 15,012 руб.) кам. раб. (1 пункт – 3,912x1,2=4,694 руб.)	СБЦ-2004г. т.8 §2, общие указания, т.1 §3, п. 8в, п. 15д	пункт т пункт т	21 21	15,012 4,694	315,25 98,58
2	Создание топопланов М 1:000, сеч. 1,0 м, III кат. полевые работы кам. раб.	СБЦ-2004г. т.9, §21	га га	36 36	1,412 0,343	50,83 12,35
3	Картографическое вычерчивание топопланов съемки М 1:2000, кат. IV (0,327x1,2=0,3924)	СБЦ-2004 Т. 65, §8 прим.2	дм ²	18,7	0,3924	7,34
4	ИТОГО:					484,35
5	В т. ч. полевых					366,1
6	камеральных					118,27
7	Стоим. полевых работ с непредвиденными расходами (10% от стоим. полевых работ)	СБЦ-2004, Общие Указания, п. 18	к-т	1,1	366,1	402,69
8	Внутр. тр-т (для полевых работ)	СБЦ-2004, Т. 4, §1	%	3,75	402,69	15,10
9	Организация и ликвид. работ	СБЦ-2004, стр.12, п. 13	%	6	402,69	24,16
10	Районный к-т (прим. к К=1,3 к з/пл.), принят К=1,15	СБЦ-2004, Т. 3, §5	%	15	441,95	66,29
11	Итого полевых работ с накладными расх.					508,25
12	Итого полевых и кам. работ					626,52
13	Всего с учетом инфл. к-та	(Письмо Минрегиона развития № 15076-	к-т	3,25	609,26	2036,18

	К=3,25	КК/08 09.06.2011г.)	от			
2. Эманиционная съемка и отбор проб						
1	Измерение плотности потока радона со спектрометрией 535 + 148 = 683x36,84x1,25x1,2=37742,58;	СБЦ-99, т.91§§1, 4, прим., т.1 §3, п. 8в	20 точек	35	37,74	1320,9
2	Измерение объемной активности радона в воздухе среднесрочное 32,7x1,25x1,2x36,84=1807,00	СБЦ-99, т.91§3, прим., т.1 §3, п. 8в	1 пом.	100	1,81	181
3	Отбор проб воды с поверхности 4,6x36,84x1,25x1,2=254,20 руб.	СБЦ-99, т.60§1, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	100	0,25	25
4	Отбор проб донных отложений 6,1x36,84x1,25x1,2=337,09 руб.	СБЦ-99, т.60п§5, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	100	0,33	33
5	Отбор проб почво-грунтов 6,9x36,84x1,25x1,2=381,29 руб.	СБЦ-99, т.60п§7, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	130	0,38	52,3
6	ИТОГО радонометрии с отбором проб:					1612,2
3. Инженерно-геологические работы						
1	Составление программы инженерно-геологического обследования и опробования III кат. 500x36,84x1,4=25788	СБЦ-99, т.81 §2	пр.	1	25,79	25,79
2	Инженерно-геологическое обследование территории III кат. Полевые раб. 36,0x36,84x1,2x1,25x1,25=2486,7 Кам. работы 23,4x1,25x36,84=1077,57	СБЦ-99, т.9 §2, общие указания, т.1 §3, п. 8в	км	28,0	2,49	69,63
			км	28,0	1,08	30,17
3	Колонковое бурение скв-н diam до 160мм, в пор. III кат., с гидрогеол. наблюдениями (включая разведку стройматериалов) (36,2+1,6)x1,2x1,25x36,84=2088,83	СБЦ-99 Т. 17, §2, Т.18, §1, общие указания, т.1 §3, п. 8в	1 п.м.	1000	2,0888	2088,83
4	Отбор проб 30,6x0,7x1,2x1,25x36,84=1183,67	СБЦ-99 т.57 §2, прим, общие указания, т.1 §3, п. 8в	пр.	40	1,18	47,35
5	Итого:					

	полевых работ камеральных работ					2205,80 55,96
6	Внутренний транспорт	СБЦ-99 общие указания, т.4, § 2	%	7,5	2205,80	165,44
7	Внешний транспорт	СБЦ-99 общие указания, т.5, § 3	%	16,8	2371,24	398,37
8	Орг. и ликвид. работ	СБЦ-99 общие указания, п.13 прим.1	%	6	2371,24	142,27
9	Итого полевых работ с накладными расх.					2911,88
10	Итого полевых и кам. работ					2967,84
4. Лабораторные работы						
1	Определение суммарной УАА (почва, донные осадки), $K = 0,2$ за неполный состав работ (без спектрометрии) $148 \times 0,2 =$ $29,6 \times 36,84 = 1090,46$ руб.	СБЦ-99, т.91 §4	1 опр.	70	1,09	76,30
2	Определение УА Уест., Th- 230, Ra-226, Pb-210, Po-210 (почва в аном. зонах, донные осадки, вода) $147,4 \times 36,84 = 5430,22$ руб.	СБЦ-99, т.70 §69	1 обр.	100	5,43	543,00
3	Определение солей тяжелых металлов (почва, донные осадки, вода; 10 металлов) $7,8 \times 10 =$ $78 \times 36,84 = 2873,52$	СБЦ-99, т.70 п§57	1 обр.	100	2,874	287,40.
4	Полный хим. анализ воды $96,2 \times 36,84 = 3544,01$	СБЦ-99, т.73 §1	1пр.	30	3,544	106,32
5	Определение физических свойств грунтов $45,5 \times 36,84 = 1676,22$	СБЦ-99, т.65 §1	1обр	40	1,676	67,04
6	ИТОГО лабораторных работ:					1080,06
5. Камеральные работы						
1	Кам. обр. рез. радоновой съемки $161 \times 36,84 = 5931,24$	СБЦ-99 Т.91, §1	20 точ.	8	5,931	47,45
2	Кам. обработка химических и радионуклидных анализов проб грунтов, воды - 20% от стоимости анализов	СБЦ-99, т.86, §6	%	20	1080,06	216,01
3	Кам. обр. буровых работ, II кат. сл. и/г условий $8,2 \times 36,84 = 302,09$	СБЦ-99, Т.82, §1	1 п.м.	1000	0,302	302,00
Всего					565,46	
4	Составление заключения (отчета) – 18% от стоимости кам. работ	СБЦ-99 Т.87, §3	%	18	621,42	111,86
Итого камеральных работ					677,32	
Итого всех исследований					8373,6	

С М Е Т А

стоимости инженерно-экологических изысканий на площадках п. Каджи-Сай на
2015 год

(п. 1.3.2 по бизнес-плану)

№ п/п	Наименование работ, характеристика и расчет стоимости	Обоснование стоимости (справочник и т.п.)	Измеритель	Кол-во	Цена (тыс. руб.)	Стоимость (тыс. руб.)
1. исполнительная топографическая съемка						
1	Развитие плановой опорной геодезич. сети, полигонометрия I разр., кат. III полевые раб. (1 пункт – 10,008x1,2x1,25= 15,012 руб.) кам. раб. (1 пункт – 3,912x1,2=4,694 руб.)	СБЦ-2004г. т.8 §2, общие указания, т.1 §3, п. 8в, п. 15д	пункт пункт	2 2	15,012 4,694	30,02 9,39
2	Создание топопланов М 1:000, сеч. 1,0 м, III кат. полевые работы кам. раб.	СБЦ-2004г. т.9, §21	га га	2 2	1,412 0,343	2,82 0,69
4	Картографическое вычерчивание топопланов съемки М 1:2000, кат. III (0,219x1,2=0,3924)	СБЦ-2004 Т. 65, §8 прим.2	дм ²	2,9	0,263	0,76
	ИТОГО:					43,69
	В т. ч. полевых					32,85
	камеральных					10,84
6	Стоим. полевых работ с непредвиденными расходами (10% от стоим. полевых работ)	СБЦ-2004, Общие Указания, п. 18	к-т	1,1	32,85	36,13
7	Внутр. тр-т (для полевых работ)	СБЦ-2004, Т. 4, §1	%	3,75	36,13	1,36
8	Организация и ликвид. работ	СБЦ-2004, стр.12, п. 13	%	6	36,13	2,17
9	Районный к-т (прим. к К=1,3 к з/пл.), принят К=1,15	СБЦ-2004, Т. 3, §5	%	15	39,66	5,95
10	Итого полевых работ с накладными расх.					45,60
11	Итого полевых и кам. работ					56,44
12	Всего с учетом инфл. к-та К=3,25	(Письмо Минрегиона развития № 15076-КК/08 от 09.06.2011г.)	к-т	3,25	56,63	183,43
2. Эманиционная съемка и отбор проб						

1	Измерение плотности потока радона со спектрометрией 535 + 148 = 683x36,84x1,25x1,2=37742,58;	СБЦ-99, т.91§§1, 4, прим., т.1 §3, п. 8в	20 точек	6	37,74	226,44
2	Измерение объемной активности радона в воздухе среднесрочное 32,7x1,25x1,2x36,84=1807,00	СБЦ-99, т.91§3, прим., т.1 §3, п. 8в	1 пом.	26	1,81	47,0
3	Отбор проб воды с поверхности 4,6x36,84x1,25x1,2=254,20 руб.	СБЦ-99, т.60§1, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	26	0,25	6,50
4	Отбор проб донных отложений 6,1x36,84x1,25x1,2=337,09 руб.	СБЦ-99, т.60п§5, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	26	0,33	8,58
5	Отбор проб почво-грунтов 6,9x36,84x1,25x1,2=381,29 руб.	СБЦ-99, т.60п§7, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	26	0,38	9,88
6	ИТОГО радонометрии с отбором проб:					298,40
<u>3. Инженерно-геологические работы</u>						
1	Составление программы инженерно-геологического обследования и опробования III кат. 500x36,84x1,4=25788	СБЦ-99, т.81 §2, прим.	пр.	1	25,788	25,79
2	Инженерно-геологическое обследование территории III кат. Полевые раб. 36,0x36,84x1,2x1,25x1,25=2486,7 Кам. работы 23,4x1,25x36,84=1077,57	СБЦ-99, т.9 §2, общие указания, т.1 §3, п. 8в	км	1,5	2,487	3,73
				1,5	1,078	1,62
3	Колонковое бурение скв-н diam до 160мм, в пор. III кат., с гидрогеол. наблюдениями (включая разведку стройматериалов) (36,2+1,6)x1,2x1,25x36,84=2088,83	СБЦ-99 Т. 17, §2, Т.18, §1, общие указания, т.1 §3, п. 8в	1 п.м.	110	2,09	229,77
4	Отбор проб 30,6x0,7x1,2x1,25x36,84=1183,67	СБЦ-99 т.57 §2, прим, общие указания, т.1 §3, п. 8в	пр.	4	1,184	4,73
5	Итого:					
	полевых работ					238,24
камеральных работ					27,40	
6	Внутренний транспорт	СБЦ-99 общие указания, т.4,	%	7,5	238,24	17,87

		§ 2				
7	Внешний транспорт	СБЦ-99 общие указания, т.5, § 3	%	16,8	256,10	43,03
8	Орг. и ликвид. работ	СБЦ-99 общие указания, п.13 прим.1	%	6	256,103	15,37
9	Итого полевых работ с накладными расх.					314,50
10	Итого полевых и кам. работ					341,90
4. Лабораторные работы						
1	Определение суммарной УАА (почва, донные осадки), $K = 0,2$ за неполный состав работ (без спектрометрии) $148 \times 0,2 = 29,6 \times 36,84 = 1090,46$ руб.	СБЦ-99, т.91 §4	1 опр.	20	1,090	21,81
2	Определение УА Уест., Th-230, Ra-226, Pb-210, Po-210 (почва в аном. зонах, донные осадки, вода) $147,4 \times 36,84 = 5430,22$ руб.	СБЦ-99, т.70 §69	1 обр.	30	5,43	162,91
3	Определение солей тяжелых металлов (почва, донные осадки, вода; 10 металлов) $7,8 \times 10 = 78 \times 36,84 = 2873,52$	СБЦ-99, т.70 п§57	1 обр.	30	2,874	86,21
4	Полный хим. анализ воды $96,2 \times 36,84 = 3544,01$	СБЦ-99, т.73 §1	1пр.	10	3,544	35,44
5	Определение физических свойств грунтов $45,5 \times 36,84 = 1676,22$	СБЦ-99, т.65 §1	1обр	4	1,676	6,70
6	ИТОГО лабораторных работ:					313,07
5. Камеральные работы						
1	Кам. обр. рез. радоновой съемки $161 \times 36,84 = 5931,24$	СБЦ-99 т.91, §1	20 точ.	2	5,931	11,86
2	Кам. обработка рез. измерений объемной активности радона среднесрочного $10,9 \times 36,84 = 401,56$	СБЦ-99 Т.91, §3	1 пом.	10	0,402	4,02
3	Кам. обработка химических и радионуклидных анализов проб грунтов, воды - 20% от стоимости анализов	СБЦ-99, т.86, §6	%	20	313,07	62,61
4	Кам. обр. буровых работ, III кат. сл. и/г условий $9,4 \times 36,84 = 346,30$	СБЦ-99, т.82, §1	1 п.м.	110	0,346	38,09
Всего						116,58
5	Составление заключения (отчета) - 18% от стоимости кам. работ	СБЦ-99 т.87, §4	%	18	143,99	25,92
6	Итого камеральных работ					142,50
Итого всех исследований						1279,30

С М Е Т А

стоимости инженерно-экологических изысканий на площадках п. Табошар на
2015 год

(п. 1.3.3 по бизнес-плану).

№ п/п	Наименование работ, характеристика и расчет стоимости	Обоснование стоимости (справочник и т.п.)	Измеритель	Кол-во	Цена (тыс. руб.)	Стоимость (тыс. руб.)
1. Гидрологические работы						
1	Рекогносцировочное обследование водотоков III категории сложности Полевые работы 42x36,84x1,25x1,25=2417,63 Камеральные работы 14x36,84x1,25=644,7	СБЦ 2000, т.43 §1, прим., общие указания п.8в	1 км 1 км	40 40	2,41763 0,6447	96,71 25,79
2	Организация водомерных постов (3сваи) (163+39x2)x36,84x1,25=11098,1	СБЦ 2000, т.44 §§1, 2, общие указания п.8в	1 пост	14	11,098	155,37
3	Сооружение гидростворов (подвесной мостик) 2406x36,84x1,25=110796,3	СБЦ 2000, т.46 §3, общие указания п.8в	1 мостик	2	110,796 3	221,59
4	Производство наблюдений на водомерном посту Полевые работы 185x36,84x1,25x1,5=12778,88 Камеральные работы 26x36,84x1,25x1,5=1795,95	СБЦ 2000, т.47 §1, прим., общие указания п.8в	1 месяц 1 месяц	24 24	12,779 1,796	306,69 43,10
5	Составление гидрологического отчета 90x36,84x1,25x1,2x1,2x1,15=6863,29	СБЦ 2000, т.62 §5, прим.	1 отчет	1	6,863	6,86
6	Всего					856,12
	в т.ч. полевых работ					780,36
	камеральных работ					75,75
7	Непредвиденные расходы (не менее 10% от стоимости изыскательских работ)	СБЦ 2000, общие указания, п. 17	к-т	1,1	780,36	858,40
8	Внутренний транспорт	СБЦ 2000, общие указания, т.4 §1	%	3,75	858,40	32,19
9	Организация и ликвидация работ	СБЦ 2000, общие указания, п. 13	%	6	858,40	51,50
10	Итого полевых работ с накладными расходами					942,09
11	Итого полевых и камеральных работ					1017,85
2. Исполнительная топографическая съемка						
1	Развитие плановой опорной геодезич. сети,					

	полигонометрия I разр., кат. II полевые раб. (1 пункт – 9,172x1,2x1,25= 13,758 руб.) кам. раб. (1 пункт – 3,599x1,304=4,694 руб.)	СБЦ-2004г. т.8 §2, общие указания, п. 8в, п. 15д	пункт пункт	28 28	13,758 4,694	385,22 131,43
2	Создание топопланов М 2:000, сеч. 1,0 м, III кат. полевые работы 0,674x1,2=0,8088 руб. кам. раб. 0,159x1,2=0,1908 руб.	СБЦ-2004г. т.9, §220	га га	30 30	0,8088 0,1908	24,26 5,72
3	Картографическое вычерчивание топопланов съемки М 1:2000, кат. II (0,81x1,2=0,972)	СБЦ-2004 Т. 65, §8 прим.2	дм ²	153,64	0,972	149,34
4	ИТОГО:					695,98
5	В т. ч. полевых					409,49
6	камеральных					286,49
7	Стоим. полевых работ с непредвиденными расходами (10% от стоим. полевых работ)	СБЦ-2004, Общие Указания, п. 18	к-т	1,1	409,49	450,44
8	Внутр. тр-т (для полевых работ)	СБЦ-2004, Т. 4, §1	%	3,75	450,44	16,89
9	Организация и ликвид. работ	СБЦ-2004, стр.12, п. 13	%	6	450,44	27,03
10	Районный к-т (прим. к К=1,3 к з/пл.), принят К=1,15	СБЦ-2004, Т. 3, §5	%	15	494,35	74,15
11	Итого полевых работ с накладными расх.					568,51
12	Итого полевых и кам. работ					855,00
13	Всего с учетом инфл. к-та К=3,25	(Письмо Минрегиона развития № 15076-КК/08 от 09.06.2011г.)	к-т	3,25	855,00	2778,76
3. Эманационная съёмка и отбор проб						
1	Измерение плотности потока радона со спектрометрией 535 + 148 = 683x36,84x1,25=31452	СБЦ-99, т.91§§1, 4, прим., т.1 §3, п. 8в	20 точек	70	31,452	2201,70
2	Измерение объемной активности радона в воздухе среднесрочное 32,7x1,25x1,2x36,84=1807,00	СБЦ-99, т.91§3, прим., т.1 §3, п. 8в	1 пом.	160	1,81	289,60
3	Отбор проб воды с поверхности	СБЦ-99, т.60§1, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	200	0,21	42,00

	4,6x36,84x1,25=211,83руб.					
4	Отбор проб донных отложений 6,1x36,84x1,25=280,91руб.	СБЦ-99, т.60п§5, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	130	0,28	36,40
5	Отбор проб почво-грунтов 6,9x36,84x1,25=317,75руб.	СБЦ-99, т.60п§7, т.1 §3, п. 8в	1 пр.	90	0,32	28,80
6	ИТОГО радонометрии с отбором проб:					984,09
4. Инженерно-геологические работы						
1	Составление программы инженерно-геологического обследования и опробования III кат. 500x36,84x1,4=25788	СБЦ-99, т.81 §2, прим.	пр.	1	25,788	25,788
2	Инженерно-геологическое обследование территории III кат. Полевые раб. 36,0x36,84x1,25x1,25=2072,3 руб Кам. работы 23,4x1,25x36,84=1077,57руб	СБЦ-99, т.9 §2, общие указания, т.1 §3, п. 8в	км	40	2,0723	82,89
			км	40	1,0776	43,10
3	Колонковое бурение скв-н диам. до 160мм, в пор. III кат., с гидрогеол. наблюдениями (включая разведку стройматериалов) (36,2+1,6)x1,25x36,84=1740,69	СБЦ-99 Т. 17, §2, Т.18, §1, общие указания, п. 8в	1 п.м.	650	1,7407	1131,45
4	Отбор проб 30,6x0,7x1,25x36,84=986,39	СБЦ-99 т.57 §2, прим, общие указания, п. 8в	пр.	40	0,9864	39,46
5	Итого:					1253,79
	полевых работ					68,89
6	Внутренний транспорт	СБЦ-99 общие указания, т.4, §2	%	7,5	1253,79	94,03
7	Внешний транспорт	СБЦ-99 общие указания, т.5, §3	%	16,8	1347,83	226,43
8	Орг. и ликвид. работ	СБЦ-99 общие указания, п.13 прим.1	%	6	1347,83	80,87
9	Итого полевых работ с накладными расх.					1655,13
10	Итого полевых и кам. работ					1724,02
5. Лабораторные работы						
1	Определение суммарной УАА (почва, донные осадки), К = 0,2 за неполный состав работ (без спектрометрии) 148 x 0,2 = 29,6x36,84=1090,46 руб.	СБЦ-99, т.91 §4	1 опр.	100	1,090	109,05

2	Определение УА Уест., Th-230, Ra-226, Pb-210, Po-210 (почва в аном. зонах, донные осадки, вода) 147,4x36,84=5430,22 руб.	СБЦ-99, т.70 §69	1 обр.	150	5,430	814,53
3	Определение солей тяжелых металлов (почва, донные осадки, вода; 10 металлов) 7,8x10=78; 78x36,84=2873,52	СБЦ-99, т.70 п§57	1 обр.	150	2,87	431,03
4	Полный хим. анализ воды 96,2x36,84=3544,01	СБЦ-99, т.73 §1	1пр.	50	3,544	177,20
5	Определение физических свойств грунтов 45,5x36,84=1676,22	СБЦ-99, т.65 §1	1обр	40	1,676	67,05
6	ИТОГО лабораторных работ:					1598,86
б. Камеральные работы						
1	Кам. обр. рез. радоновой съемки 161x36,84=5931,24	СБЦ-99 т.91, §1	20 точ.	30	5,931	177,94
2	Кам. обработка химических и радионуклидных анализов проб грунтов, воды - 20% от стоимости анализов	СБЦ-99, т.86, §6	%	20	1598,86	319,77
3	Кам. обр. буровых работ, III кат. сл. и/г условий 9,4x36,84=346,30	СБЦ-99, т.82, §1	1 п.м.	650	0,3463	225,09
Всего						722,80
4	Составление заключения (отчета) - 18% от стоимости кам. работ	СБЦ-99 т.87, §4	%	18	791,69	142,50
5	Итого камеральных работ					865,31
6	НДС 18%					155,75
7	Всего с НДС					1021,06
Итого всех исследований						10583,3

**Структура цены по трудозатратам на 2016год
на выполнение научно-исследовательских работ по Программе.**

Обоснование и выбор прогрессивных технологий по рекультивации выбранных объектов, находящихся на территориях Кыргызской Республики и Республики Таджикистан.

Рассмотрение проектной документации в органах Госнадзора Кыргызской Республики и Республики Таджикистан.

Управление программой, методическое обеспечение в 2016г.

№ п/п	Наименование показателей	Стоимость в 2016г., тыс. рублей
1.	Прямые расходы, в т.ч.:	
1.	Материальные расходы	
	В том числе:	-
1.1.	Оборудование и материалы, используемые при выполнении работ, оказание услуг	-
1.2	Комплекующие изделия и (или) полуфабрикаты, подвергающиеся монтажу и (или) дополнительной обработке в организации	-
1.3.	Работы и услуги производственного характера, выполняемые сторонними организациями (СМР, ПНР)	-
1.4.	Другие обоснованные материальные расходы	-
1.4.1	Заготовительно-складские расходы	-
1.4.2	Транспортные расходы	-
1.5.	Спецоборудование для научных (экспериментальных) работ	-
2.	Расходы на оплату труда в соответствии с принятыми в организации формами и системами оплаты труда	12451,462
2.1.	Расходы на оплату труда работников	1158,000
2.2.	Расходы на оплату труда работников, привлекаемых для работы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда)	11293,462
3.	Страховые взносы (30,2% от п.2)	3005,390
4.	Расходы на служебные командировки работников	1480,365
5.	Накладные расходы	5578,255
6.	Расходы, связанные с производством и реализацией работ (услуг) (п.2+п.3+п.5)	24887,345
8.	Итого стоимость продукции:	22515,472*

* Расходы с учётом ассигнований на финансирование деятельности Дирекции

Фонд оплаты труда исполнителей в 2016г.

№ п/п	Наименование должности согласно штатного расписания, включая вакансии профессий	Кол-во человек	Кол-во месяцев работы	Должностной оклад или тарифная ставка на месяц, в тыс. руб.	ФОТ за проработанное время, в тыс. руб.	Страховые взносы, в тыс. руб.	ФОТ со страховыми взносами, в тыс. руб. всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
2.	Инженер 1 категории	1	12	38,0	456,00	137,71	593,71
	<i>Специалисты по договорам подряда</i>						
	Специалисты Кыргызские						
3.	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
4.	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
5	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты Таджикистана						
6	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
7	Главный специалист гидрогеолог	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
8	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты Госкорпорации «Росатом»						
9	Главный специалист по радиационной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
10	Главный специалист по работе с населением (Пресс -центр Госкорпорации)	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
11	Главный специалист межведомств в рамках МИД	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
12	Главный специалист по протокольному сопровождению	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Госнадзор						

	Кыргызстана						
13	Главный специалист природнадзора	1	2,5	58,5	146,25	44,17	190,42
14	Главный специалист санэпиднадзора	1	2,5	58,5	146,25	44,17	190,42
15	Главный специалист Гостехнадзора	1	2,5	58,5	146,25	44,17	190,42
	Госнадзор Таджикистана						
16	Главный специалист природнадзора	1	2,5	58,5	146,25	44,17	190,42
17	Главный специалист санэпиднадзора	1	2,5	58,5	146,25	44,17	190,42
18	Главный специалист Гостехнадзора	1	2,5	58,5	146,25	44,17	190,42
	Эксперты МАГАТЭ Таджикистан						
19	Главный специалист по радиационной безопасности	1	10дней	-	189,036	-	189,036
20	Главный специалист по рискам	1	10дней	-	189,036	-	189,036
	Эксперты МАГАТЭ Кыргызская Республика						
21	Главный специалист по радиационной безопасности	1	10дней	-	186,845	-	186,845
22	Главный специалист по радиационной безопасности	1	10дней	-	186,845	-	186,845
	Специалисты ПГО «Гидроспецгеология»						
23	Главный специалист инженер геолог	1	5	58,5	292,50	88,34	380,84
24	Главный специалист гидрогеолог	1	5	58,5	292,50	88,34	380,84
25	Главный специалист по промышленной безопасности	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
26	Главный специалист по сейсмологии	1	12	58,5	702,00	173,62	875,62
	Специалисты ФМБЦ имени Бурназяна						
27.	Старший научный сотрудник по радиационной безопасности	1	12	54,6	655,20	168,92	824,12
	Всего:	27	161,0	1321,1	12451,462	3005,39	15456,852

Приложение №2 к структуре цены

Расчет командировочных расходов на 2016год
для проведения проверки деятельности и оперативного руководства

№ п/п	Наименование, расчет затрат	Кол-во командированных	Кол-во командировок в год	Стоимость (в тыс. руб.)
1.	Стоимость проезда Москва – Бишкек и обратно 20000 руб.	5	3	300,000
	Суточные на человека в сутки 1353,57 руб.·7дн= 9475руб.	5	3	142,125
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	5	3	292,995
2.	Москва – Душанбе и обратно 20000 руб.	5	3	300,000
	Суточные на человека в сутки 1450 руб.·7дн= 10150руб.	5	3	152,250
	Проживание на человека в сутки 2790 руб.·7дн=19533руб.	5	3	292,995
	Итого:			1480,365

Приложение №3 к структуре цены

Накладные расходы , 2016 год

№ п/п	Наименование	Сумма, тыс. руб
1	2	3
1.	Накладные расходы составляют 44,8% от фонда оплаты труда непосредственных исполнителей договора: 12451,462 тыс.Х0,448=5578,255 тыс.	5578,255
	Итого всего накладных расходов:	5578,255

С М Е Т А

на выполнение реализации программы в 2016 г. по Программе (п. 1.2.1 по бизнес-плану). Разработка проектной документации площадка пгт. Мин-Куш (Кыргызская Республика). Рекультивация территорий, подверженных воздействию уранодобывающих предприятий.

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	№№ частей, глав, таблицы, §§ и пунктов указаний к разделу или главе Сборника цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости:	Стоимость (тыс. руб.)
			а+вх, или (объем строительно-монтажных работ)X % 100 или количество X цену	
1	Реконструкция (закрытие) хвостохранилищ при общем объеме 1150 тыс. м ³ К = 1,2-реконструкция К= 1,2 -сейсмичность	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, т.12 §17	$= (3665,81 * 0,8 + 0,021 * 1150) * 1,2 * 1,2 =$	4257,79
2	Рекультивация загрязненных территорий (склады руды, отвалы и пр.) общей площадью около 30 га. К= 1,14 –наличие токсич. веществ	СБЦ, объекты горнорудной промышленности т. 14 § 1	$= (874 * 0,3) * 1,14 =$	298,91
3	Рекультивация прилегающих к хвостохранилищам территорий площадью около 30 га К= 1,14 –наличие токсич. веществ	СБЦ, объекты горнорудной промышленности т. 14 § 1	$= (874 * 0,3) * 1,14 =$	298,91
4	Пункт дезактивации (4 шт) производительностью 20 машин/смену К = 1,25-радиоактивность К= 1,2 -сейсмичность	СБЦ, объекты производства минеральных удобрений и других химических производств т. 8.1 § 91	$= (247,38 + 15,42 * 20) * 1,2 * 1,25 * 4 =$	3334,68
5	Система мониторинга			260,00
6	Водоотводной канал длиной 1,67 км К = 1,5-реконструкция К= 1,2 -сейсмичность	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, т.8 §12	$= (154,74 + 40,65 * 1,673) * 1,2 * 1,5 =$	400,95
7	Сопрягающие сооружения на канале на расход 50м ³ /с – 2шт К= 1,2 -сейсмичность	СБЦ, объекты мелиоративного и водохозяйственного строительства, т.22 §1	$= (38,72 + 0,65 * 50) * 1,2 * 2 =$	170,93
8	ИТОГО			9022,16
9	Проект организации строительства – 6%	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, прил. к таблицам		541,33

10	Проект организации строительства – 6%	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, прил. к таблицам		541,33
11	Итого с инфл. коэфф. К=3,19			32234,37
12	Итого с понижающим коэф. к стадии Р – 0,6			19340,6

С М Е Т А

на выполнение реализации программы в 2016 г. по Программе (п. 1.2.2 по бизнес-плану). Разработка проектной документации площадка п. Каджи-Сай (Кыргызская Республика). Рекультивация территорий, подверженных воздействию уранодобывающих предприятий.

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	№№ частей, глав, таблицы, §§ и пунктов указаний к разделу или главе Сборника цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости:	Стоимость (тыс. руб.)
			а+вх, или (объем строительно-монтажных работ)X % 100 или количество X цену	
1	Реконструкция (закрытие) хвостохранилищ при общем объеме 1150 тыс. м ³	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, т.12 §15	$= (1615,81 * 0,8 + 0,041 * 80) =$	1295,93
2	Пункт дезактивации производительностью 11 машин/смену К – 1,2 сейсмичность	СБЦ, объекты производства минеральных удобрений и других химических производств т. 8.1 § 90	$= (198,3 + 18,54 * 11) * 1,2 =$	482,69
3	Система мониторинга			110,00
4	Итого с инфл. коэфф. К=3,19			6024,69
5	Итого с понижающим коэфф. к стадии Р – 0,6			3614,604

С М Е Т А

на выполнение реализации программы в 2016 г. по Программе (п. 1.2.3 по бизнес-плану). Разработка проектной документации площадка г. Табашар (Республика Таджикистан). Рекультивация территорий, подверженных воздействию уранодобывающих предприятий.

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	№№ частей, глав, таблицы, §§ и пунктов указаний к разделу или главе Сборника цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости:	Стоимость (тыс. руб.)
			a+bx, или (объем строительно-монтажных работ)X % 100 или количество X цену	
1	Рекультивация загрязненных территорий	СБЦ, объекты горнорудной промышленности т. 14 § 1	$=(874*10)*1,14$	9963,6
2	Пункт дезактивации производительностью 20 машин/смену K = 1,25-радиоактивность K= 1,2 -сейсмичность	СБЦ, объекты производства минеральных удобрений и других химических производств т. 8.1 § 91	$=(198,3+18,54*20)*1,2*1,25$	853,65
3	Система мониторинга			450
4	Водоотводной канал длиной 1,88 км K= 1,2 -сейсмичность	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, т.8 §12	$=(154,74+40,65*1,88)*1,2$	277,39
5	ИТОГО			11544,64
6	Проект организации строительства – 6%	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, прил. к таблицам		692,68
7	Проект организации строительства – 6%	СБЦ, объекты водоснабжения и канализации, прил. к таблицам		692,68
8	Итого с инфл. коэфф. K=3,19			41246,41
9	Итого с понижающим коэф. к стадии P – 0,6			24748,64

СТРУКТУРА ЦЕНЫ
на выполнение реализации программы в 2016г. по Программе (п.1.4.1 по бизнес-плану). Проведение строительно-монтажных работ пгт. Мин-Куш (Кыргызская Республика)

Составлен в текущих ценах I кв. 2009г.

№ п/п	№ сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				общая сметная стоимость
			строит. работ	монтаж. работ	оборудования	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>Глава 2. Основные объекты строительства.</u>					
1.	ЛСР-1 отд.1 п.1.2	Рекультивация хвостохранилища "Туюк-Су".	95248,25				95248,25
2.	—//— отд.2	То же, хвостохранилища "Талды-Булак"	56058,50				56058,50
3.	—//— отд.3	То же, хвостохранилища "Дальнее"	81957,68				81957,68
4.	—//— отд.4	То же, хвостохранилища "Как"	21788,34				21788,34
5.	—//— отд.5 ,р.5	То же, площадки рудного склада №5.	8580,64				8580,64
6.	—//— отд.6 ,р.7	То же, площадки рудного склада №6.	15607,76				15607,76
7.	ОСР-1	Сеть экологического мониторинга.	1276,83				1276,83
		Итого по главе 2.	280518,00				280518,00
		<u>Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.</u>					
8.	ЛСР-1 отд.1, р.3	Инспекторская грунтовая дорога на хвостохранилище "Туюк-Су".	4875,71				4875,71
9.	—//— отд.1 ,р.4	То же, мосты. (2 шт.).	15367,63				15367,63
		Итого по главе 5.	20243,34				20243,34
		<u>Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.</u>					
10.	ЛСР-1 отд.5, р.6	Ограждение площадки рудного склада №5.	517,43				517,43
11.	—//— отд.6 ,р.8	То же, площадки рудного склада №6.	902,62				902,62
		Итого по главе 7	1420,05				1420,05

		Итого по главам 2- 7	302181,39		302181,39
		<u>Глава 8. Временные здания и сооружения.</u>	-		
		-	-		
12.	ГСН 81-05 01-2001 т.ч. п. 2 п. 2.1. К=0,8 прил.1 р. 1 п. 1.2.	Временные здания и сооружения-2,6% с К=0,8 стр.раб. 302181,39x 0,026x0,8 <i>в т. ч. возвратные суммы</i>	6285,37		6285,37
				(942,81)	(942,81)
		Итого по главе 8	6285,37		6285,37
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>		(942,81)	(942,81)
		Итого по главам 2- 8	308466,76		308466,76
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>		(942,81)	(942,81)
		<u>Глава 9. Прочие работы и затраты.</u>			
13.	ГСН 81-05 02-2001 р.1 п. 1.6 II темп. зона К=0,9	Дополнительные затраты при производ- стве строительно-монтажных работ в зимнее время - 1,2%, К=0,9 стр. раб. 308466,76x0,012x0,9	3331,44		3331,44
14.	Расчет	Затраты на перевозку работников строи- тельно-монтажных организаций автомо- бильным транспортом -2,5% стр. раб. 308466,76x0,025		7711,67	7711,67
15.	Письмо Госстроя России от 18.07.02г. № НЗ-3942 / 7	Средства на покрытие затрат строи- тельных организаций по добровольному страхованию работников - 1%. стр. раб. 308466,76x0,01		3084,67	3084,67
		Итого по главе 9	3331,44	10796,34	14127,78
		Итого по главам 2 - 9	311798,20	10796,34	322594,54
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>		(942,81)	(942,81)
		<u>Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.</u>			
16.	Прил. 2 к Пост.Госстроя России от 15.02.2005г. №36	Содержание службы заказчика. Строительный контроль. -1,4% (322594,54+24629,72)x0,014		4861,14	4861,14
		Итого по главе 10		4861,14	4861,14

		Глава 12. Проектные и изыскательские работы.	-	-	-
17.	Договор	Проектно-изыскательские работы.	-	-	19990,45 19990,45
18.	Прилож. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 05.03.07г. № 145	Средства на оплату работы за проведе- ние экспертизы проекта 7,07% от ПИР. 19990,45x0,0707	-	-	1413,32 1413,32
19.	Прил. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 29.12.07г. №970	Авторский надзор	-	-	3225,95 3225,95
		Итого по главе 12			24629,72 24629,72
		Итого по главам 2-12	311798,20		40287,20 352085,40
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(942,81) (942,81)</i>
20.	МДС 81-35.2004 п. 4.91	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты - 3 %	9353,95		1208,62 10562,56
		Всего по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009г.	321152,15		41495,81 362647,96
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(942,81) (942,81)</i>
		Всего по сводному сметному расчету в тыс. долл. США.	8881,42		1147,56 10028,98
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			<i>(26,07) (26,07)</i>

Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009 г. определена в сумме 362 млн. 647 тыс. 960 руб., в том числе возвратные суммы 942,81 тыс. руб.

Пересчет в текущие цены II кв. 2011 г. осуществлен с помощью расчетного индекса цен на строительство вып. №7 от апреля 2011г. КО - инвест и составит 446 млн. 056 тыс. 990 руб.

Стоимость собственно рекультивационных работ на 2016 г. по приведению пгт Мин-Куш в безопасное радиационно-техническое состояние оценивается в сумму 75 млн. 133 тыс. 290 руб. (~ 16,8% от стоимости работ 2016-2018гг.)

СТРУКТУРА ЦЕНЫ
на выполнение реализации программы в 2016г. по Программе (п.1.4.2 по бизнес-плану). Проведение строительно-монтажных работ пгт. Каджи-Сай (Кыргызская Республика)

Составлен в текущих ценах I кв. 2009г.

№ п/п	№ сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				общая сметная стоимость
			стронт. работ	монтажн. работ	оборудования	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>Глава 2. Основные объекты строительства.</u>					
1.	ЛСР-1	Техническая рекультивация площадки хвостохранилища.	32118,14				32118,14
2.	ЛСР-3	Рекультивация отвалов горных пород и прилегающих к ним территорий.	16109,96				16109,96
3.	ОСР-1	Узел дезактивации.	5085,98	329,72	1289,73		6705,43
4.	ОСР-2	Сеть экологического мониторинга.	469,29				469,29
		Итого по главе 2.	53783,37	329,72	1289,73		55402,82
		<u>Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.</u>					
5.	ЛСР-2	Ограждение.	544,25				544,25
		Итого по главе 7	544,25				544,25
		Итого по главам 2- 7	54327,62	329,72	1289,73		55947,07
		<u>Глава 8. Временные здания и сооружения.</u>					
6.	ГСН 81-05 01-2001 т.ч. р. 2 п. 2.1. прил.1 р. 1 п. 1.2.	Временные здания и сооружения-2,6% с К=0,8 стр.раб. 54327,62х 0,026х0,8 монт.раб. 329,72х 0,026х0,8 <i>в т. ч. возвратные суммы</i>	1130,01	6,86			1136,87
		Итого по главе 8	1130,01	6,86			1136,87
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(169,50)</i>	<i>(169,50)</i>
		Итого по главам 2- 8	55457,63	336,58	1289,73		57083,94
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(169,50)</i>	<i>(169,50)</i>
		<u>Глава 9. Прочие работы</u>					

		<u>и затраты.</u>					
7.	ГСН 81-05 02-2001 р.1 п. 1.6 II темп. зона К=0,9	Дополнительные затраты при производ- стве строительно-монтажных работ в зимнее время - 1,2%, К=0,9 стр. раб. 55457,63x0,012x0,9 монт. раб. 336,58x0,012x0,9	598,94	3,64			602,58
8.	Расчет	Затраты на перевозку работников строи- тельно-монтажных организаций автомо- бильным транспортом -2,5% (55457,63+336,58)x0,025				1394,86	1394,86
9.	Письмо Госстроя России от 18.07.02г. № НЗ-3942 / 7	Средства на покрытие затрат строи- тельных организаций по добровольному страхованию работников - 1%. (55457,63+336,58)x0,01				557,94	557,94
		Итого по главе 9	598,94	3,64		1952,80	2555,37
		Итого по главам 2 – 9	56056,58	340,21	1289,73	1952,80	59639,32
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(169,50)</i>	<i>(169,50)</i>
		<u>Глава 10. Содержание службы заказчика.</u> <u>Строительный контроль.</u>					
10.	Прил. 2 к Пост.Госстроя России от 15.02.2005г. №36 п.2	Содержание службы заказчика. Строительный контроль. -1,4% (59639,32+4607,99)x0,014				899,46	899,46
		Итого по главе 10				899,46	899,46
		<u>Глава 12. Проектные и изыскательские работы.</u>					
11.	Договор	Проектно-изыскательские работы.				3559,85	3559,85
12.	Прилож. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 05.03.07г. № 145	Средства на оплату работы за проведе- ние экспертизы проекта 12,69% от ПИР. 3559,85x0,1269				451,74	451,74
13.	Прил. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 29.12.07г. №970	Авторский надзор.				596,39	596,39
		Итого по главе 12				4607,99	4607,99
		Итого по главам 2-12	56056,58	340,21	1289,73	7460,25	65146,77
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(169,50)</i>	<i>(169,50)</i>

14.	МДС 81-35.2004 п. 4.91	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты - 3 %	1681,70	10,21	38,69	223,81	1954,40
		Всего по сводному сметному расчету в текущих ценах I кв. 2009г.	57738,27	350,42	1328,42	7684,06	67101,17
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(169,50)</i>	<i>(169,50)</i>
		Всего по сводному сметному расчету в тыс. долл. США.	1596,74	9,69	36,74	212,50	1855,67
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(4,69)</i>	<i>(4,69)</i>

Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009 г. определена в сумме 67 млн.101 тыс. 170 руб., в том числе возвратные суммы 169,50 тыс. руб.

Пересчет в текущие цены II кв. 2011 г. осуществлен с помощью расчетного индекса цен на строительство вып. №7 от апреля 2011г. КО -инвест и составит 75 млн. 354 тыс. 614 руб.

Стоимость собственно рекультивационных работ на 2016 г. по приведению пгт. Каджи-Сай в безопасное радиационно-техническое состояние оценивается в сумму 14 млн. 529 тыс. 360руб. (~ 19,3 % от стоимости работ 2016-2018 гг.)

СТРУКТУРА ЦЕНЫ
на выполнение реализации программы в 2016г. по Программе (п.1.4.3 по бизнес-плану)
Проведение строительно-монтажных работ г. Табашар (Республика Таджикистан)

Составлен в текущих ценах I кв. 2009г.

№ п/п	№ сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				общая сметная стоимость
			строит. работ	монтаж. работ	оборудования	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		<u>Глава 2. Основные объекты строительства.</u>	-				
1.	ЛСР-1	Рекультивация территорий на площадке "Табашар".	363013,52				363013,52
2.	ОСР-1	Сеть экологического мониторинга.	1659,88				1659,88
		Итого по главе 2.	364673,40				364673,40
		<u>Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.</u>					
3.	ЛСР-1	Объекты транспортного хозяйства.	26316,35				26316,35
		Итого по главе 5.	26316,35				26316,35
		<u>Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.</u>	-	-			
4.	ЛСР-1	Ограждение площадки "Табашар"	1846,07				1846,07
		Итого по главе 7	1846,07				1846,07
		Итого по главам 2- 7	392835,82				392835,82
		<u>Глава 8. Временные здания и сооружения.</u>	-				
5.	ГСН 81-05 01-2001 т.ч. п. 2 п. 2.1. К=0,8 прил.1 р. 1 п. 1.2.	Временные здания и сооружения-2,6% с К=0,8 стр.раб. 392835,82x 0,026x0,8	8170,99				8170,99
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				(1225,65)	(1225,65)
		Итого по главе 8	8170,99				8170,99

		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			(1225,65)	(1225,65)
		Итого по главам 2- 8	401006,81			401006,81
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			(1225,65)	(1225,65)
		Глава 9. Прочие работы и затраты.				
6.	ГСН 81-05 02-2001 р.1 п. 1.6 П темп. зона К=0,9	Дополнительные затраты при производ- стве строительно-монтажных работ в зимнее время - 1,2%, К=0,9 стр. раб. 401006,81x0,012x0,9	4330,87			4330,87
7.	Расчет	Затраты на перевозку работников строи- тельно-монтажных организаций автомо- бильным транспортом -2,5% стр. раб. 401006,81x0,025			10025,17	10025,17
8.	Письмо Госстроя России от 18.07.02г. № НЗ-3942 / 7	Средства на покрытие затрат строи- тельных организаций по добровольному страхованию работников - 1%. стр. раб. 401006,81x0,01			4010,07	4010,07
		Итого по главе 9	4330,87		14035,24	18366,11
		Итого по главам 2 - 9	405337,68		14035,24	419372,92
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>			(1225,65)	(1225,65)
		Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.				
9.	Прил. 2 к Пост.Госстроя России от 15.02.2005г. №36	Содержание службы заказчика. Строительный контроль. -1,4% (419372,92+31779,56)x0,014			6316,13	6316,13
		Итого по главе 10			6316,13	6316,13
		Глава 12. Проектные и изыскательские работы.				
10.	Договор	Проектно-изыскательские работы.			25987,59	25987,59
11.	Прилож. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 05.03.07г. № 145	Средства на оплату работы за проведе- ние экспертизы проекта 6,15% от ПИР. 19990,45x0,0707			1598,24	1598,24
12.	Прил. к Постановл. Правительства Р.Ф. от 29.12.07г.	Авторский надзор			4193,73	4193,73

	№970						
		Итого по главе 12				31779,56	31779,56
		Итого по главам 2-12	405337,68			52130,93	457468,61
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(1225,65)</i>	<i>(1225,65)</i>
13.	МДС 81-35.2004 п. 4.91	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты - 3 %	12160,13			1563,93	13724,06
			-				
		Всего по сводному сметному расчету	-				
		в ценах I кв. 2009г.	417497,81			53694,86	471192,67
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(1225,65)</i>	<i>(1225,65)</i>
		Всего по сводному сметному расчету					
		в тыс. долл. США.	11545,85			1484,92	13030,77
		<i>в т. ч. возвратные суммы</i>				<i>(33,90)</i>	<i>(33,90)</i>

Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету в ценах I кв. 2009 г. определена в сумме 471млн. 192 тыс. 670 руб., в том числе возвратные суммы 1 225,65 тыс. руб.

Пересчет в текущие цены II кв. 2011 г. осуществлен с помощью расчетного индекса цен на строительство вып. № 7 от апреля 2011г. КО - инвест и составит 529 млн. 149 тыс. 368 руб.

Стоимость собственно рекультивационных работ на 2016 г. по приведению г. Табошар в безопасное радиационно-техническое состояние оценивается в сумму 92 млн. 786 тыс. 470 руб. (~ 17,5 % от стоимости работ 2016-2018 гг.).

**Методика
технико-экономического обоснования планируемых
рекультивационных работ**

Особое место и значение в данной Программе занимают работы по обследованию загрязненных территорий промышленных, санитарно-защитных зон и зон наблюдения предприятий.

Применительно к предприятиям горно-металлургического комплекса по данному направлению необходимо выполнить работы по обследованию промобъектов и прилегающих к ним территорий с определением загрязнения естественными радионуклидами по суммарной α -активности и мощности экспозиционной дозы γ -излучения с радиационной оценкой твердых отходов, выбросов в атмосферу и жидких сбросов этих промобъектов.

К данному перечню работ относится также разработка научно-обоснованных технологий по основным направлениям рекультивации земель (сельскохозяйственное, санитарно-гигиеническое, строительное) с учетом радиологических факторов.

Наиболее значимое радиационно опасное влияние на основные элементы окружающей среды (воздух, воду, почву) оказывает α -активность долгоживущих радионуклидов уранового ряда, γ -активность радионуклидов, а также интенсивность эксхалации радона с поверхности твердых отходов. Анализ основных характеристик радиоактивного загрязнения важнейших элементов окружающей среды отходами уранодобывающей промышленности показывает, что сверхфоновые концентрации суммарной α -активности долгоживущих радионуклидов уранового ряда для воздуха не должны превышать 12 мБк/м³, для воды – 100 Бк/м³, α -активность для твердых отходов и твердой фазы жидких сбросов в зависимости от радиоизотопного состава не должна превышать 600-1200 Бк/кг. По γ -активности предельно допустимые сверхфоновые

концентрации не должны превышать $14 \cdot 10^{-13}$ А/кг (20 МкР/ч), интенсивность эксхалации радона-226 с поверхности радиационно-загрязненных почв или твердых радиоактивных отходов не должна превышать 1 Бк/м²·с.

В связи с этим при проведении работ по обследованию радиоактивно загрязненных территорий и радиоактивных отходов необходимо руководствоваться следующими методическими соображениями:

1. Необходимо априори произвести классификацию отходов, выделив на первом же этапе как сверхкатегорийные отходы, превышающие хотя бы по одному из критериев α - и γ -активности или интенсивности эксхалации радона предельно допустимые сверхфоновые концентрации более чем в 100 раз. Тогда отходы первой категории могут быть определены по превышению сверхфоновых предельно допустимых концентраций α - или γ -активности и эксхалации радона в 10-100 раз; отходы второй категории – при превышении сверхфоновых предельно допустимых концентраций – в 1-10 раз, и, наконец, к отходам третьей категории, которые могут уже рассматриваться как нерадиоактивные, должны относиться отходы с α - и γ -активностью, изменяемой от фоновой или ниже фоновой для данного региона до ПДК, но при эксхалации радона не более 0,2 Бк/м²·с.

2. На втором этапе должны быть определены объемы отходов и степень дисперсности твердых отходов. При забойной крупности отходов горнодобывающего производства в процессах последующего их выветривания или выщелачивания воднорастворимых фаз, естественных процессах диспергации.

Особенностью захоронения радиоактивных отходов добычи и переработки урановых руд является то, что, во-первых, в них содержатся долгоживущие радионуклиды, во-вторых, отходы имеют очень большие объемы, в-третьих, существующие хвостохранилища являются

приповерхностными, что создает принципиальные трудности изоляции хвостов на длительные периоды времени, в-четвертых, инженерные барьеры, которые обычно используют в приповерхностных пунктах захоронения, имеют срок службы сотни лет, тогда как опасность хвостов остается в течение тысяч лет.

В принципе, могут быть рассмотрены следующие варианты:

- никаких мероприятий;
- перенос хвостов на новые, более безопасные территории;
- отвод существующих и потенциальных переносчиков активности, прежде всего поверхностных вод.

Все эти меры требуют разных ресурсов, в том числе временных. Поэтому в настоящей программе рассматривается два временных периода существования хвостохранилища.

Временной период до 200 лет – ликвидация краткосрочной опасности.

Для этого периода планируется выполнение неотложных мер по предотвращению и снижению опасности существующих источников (хвостохранилище, пруд, отвал и свалка отходов, территория). В течение этого периода будет сохранен контроль над территорией, мониторинг, и сохранят свои изолирующие свойства инженерные барьеры.

Временной период после 200 лет – обеспечение долгосрочной безопасности. Для этого периода, с учетом принципа невозложения бремени на будущие поколения, будут определены радикальные меры по изоляции радиоактивных отходов.

В основу количественного обоснования принимаемых решений положена концепция предотвращенного ущерба.

Соответственно:

1. Рекультивация территорий будет обоснована, если чистая польза от рекультивации будет положительна, т.е. если:

$$\Delta Y_{пред} > Z_{BM} + Y_{BM} \quad (1)$$

$$\text{или } \Pi = \Delta Y_{пред} - (Z_{BM} + Y_{BM}) > 0 \quad (2)$$

$$\text{где } \Delta Y_{пред} = Y_{до} - Y_{после} \quad (3)$$

$\Delta Y_{пред}$ – предотвращенный ущерб в результате рекультивации;

$Y_{до}$ и $Y_{после}$ – ущерб от воздействия радиоактивного загрязнения до и после рекультивации;

Π – чистая польза от проведенных работ;

Y_{BM} – ущерб, нанесенный населению и окружающей среде во время работ.

2. Меры по рекультивации будут обоснованы, если при выборе вариантов вмешательства чистая польза будет максимальной

$$\Pi \rightarrow \max.$$

После прекращения эксплуатации уранодобывающих предприятий они продолжают оставаться источниками радиационной и экологической опасности для населения и окружающей среды и наносят ущерб здоровью населения, качеству окружающей среды и экономике района.

Соответственно, ущерб может быть социальным (вредное воздействие на здоровье человека), экологическим (вредное воздействие на окружающую среду), материальным (ущерб или повреждение имущества, материальных ценностей).

Без специальных мер по радиационной защите этот источник опасности при эволюционном процессе непрерывно, в течение тысяч лет может оказывать свое вредное воздействие.

Социальный ущерб

Социальный ущерб может быть измерен коллективной предстоящей (коммитментной)² дозой, которая будет определена:

² Примечание: Коммитментная доза (dose commitment) иногда переводится как «ожидаемая доза». Однако термин «ожидаемая доза» используется также для

$$S^c = \int \dot{D} \frac{dN}{d\dot{D}} dt d\dot{D} = \int_0^t dt \int_0^\infty \dot{D}(t) \frac{dN(t)}{d\dot{D}} d\dot{D} \quad (4)$$

Здесь $\dot{D}(t)$ - мощность дозы облучения группы лиц в момент t ,
приходящихся на интервал мощности дозы от \dot{D} до $\dot{D} + d\dot{D}$.

$$\int_0^\infty \dot{D}(t) \frac{dN}{d\dot{D}} d\dot{D} = \dot{S}(t) \quad (5)$$

- коллективная мощность дозы.

Социальный ущерб может быть измерен экономически по следующей формуле:

$$Y_c = \alpha \cdot S^c \quad (6)$$

где: α – величина ущерба для здоровья на единицу коллективной дозы. (принимается равной 20000 долл. США на чел.-Зв).³

Отметим, что верхний предел интегрирования по времени t в уравнении (4) для S^c равен бесконечности. Для уранодобывающих предприятий среди источников опасности для населения главным являются хвостохранилища. Ведущим радионуклидом в цепочке радионуклидов в хвостах является торий-230 с периодом полураспада $T_{1/2} = 7,7 \times 10^4$ лет.

Если полагать, что мощность коллективной дозы будет уменьшена по закону распада тория-230, то:

$$S(t) = S_0 e^{-t/T} \quad (7)$$

где: $T = T_{1/2}/0,693 = 1,11 \times 10^5$ лет.

обозначения доз, получаемых при поступлении радионуклидов в организм (commitment dose). Поэтому во избежание путаницы здесь используется термин «предстоящая доза».

³ Межотраслевая методика расчета экологического ущерба от радиационных аварий при использовании радиоактивных веществ в народном хозяйстве (рег. № Р-03/98). РЭСцентр. Одобрена на заседании Координационного совета по оценке риска в ядерном комплексе Минатома РФ 30 октября 1998 г. С.-П., 1998.

T – полная коммитментная коллективная доза будет равна:

$$S^c = \int_0^{\infty} \dot{S}_0 e^{-\frac{t}{T}} dT = \dot{S}_0 T \quad (8)$$

Прогноз коллективных годовых доз уже после 100 лет становится неопределенным, а после 10^4 лет – весьма сомнительным. Поэтому для оценок может быть использована усеченная коммитментная доза, где верхний предел интегрирования ограничивается определенным значением $t = T_0$. Так в докладе НКДАР за 1998 г. оценки облучения населения от ядерного топливного цикла сделаны для 100 и 1000 лет. Примечательно, что основным вкладчиком в облучение населения являются хвостохранилища (радионуклид радон) и этот вклад изменяется от 6% при $T = 100$ лет до 65% при $T = 1000$ лет.

Для оценки ущерба за счет радиационного воздействия на население используется дисконтированная ожидаемая (коммитментная) доза и соответственно дисконтированный экономический ущерб.

В этом случае будущие дозы или затраты приводятся к настоящему времени путем использования фактора дисконтирования:

$$1/2(1 + \lambda n)^t = e^{-\epsilon t} \quad (9)$$

где: ϵn – так называемая учетная ставка.

$$E = \ln(1 + \epsilon n) \quad (10)$$

Тогда закон уменьшения дисконтированной мощности дозы будет:

$$\dot{S}(t) = \dot{S}_{0c} e^{-(\lambda + \epsilon)t} \quad (11)$$

И выражение (8) будет изменено:

$$S_{disc}^c = \dot{S}_{0c} \times 1/(\lambda + \epsilon) = \dot{S}_{0c} \times T_{disc} \quad (12)$$

$\epsilon n \cong 0,15$ принимается обычно

$$\lambda = 1/T = 0,693/T_{1/2} = 9 \times 10^{-6}$$

$$\varepsilon = \ln(1+0,15) = 0,1397/$$

$$T_{\text{диск}} = 7,15 \text{ лет.}$$

Соответственно, экономическая оценка дисконтированного социального ущерба будет равна $Y_{1 \text{ диск}} \alpha S_{\text{диск}}^c$.

В отличие от длительного периода воздействия ликвидированных предприятий длительность периода рекультивации сравнительно коротка. Поэтому затраты на рекультивацию можно считать разовыми.

Социально-экономическая эффективность рекультивации (вмешательства) будет определяться:

$$\mathcal{E}_{\text{соц}} = \frac{\Delta Y}{Z_{\text{вм}}} \quad (13)$$

Экологический ущерб

1. Комплексный ущерб $Y_{\text{эк}}$ оценивается как сумма локальных ущербов от различных видов (i_1, \dots, n) природонарушающих воздействия на (j_1, \dots, m) виды реципиентов.

$$Y_{\text{эк}} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_{ij} \quad (14)$$

где: i – вид ущерба (i_1, \dots, n);

j – вид реципиента (j_1, \dots, m).

2. Оценка величины ущерба от загрязнения водной среды проводится на основе региональных показателей удельного ущерба, представляющего собой удельные стоимостные оценки ущерба на единицу (1 условную тонну) приведенной массы загрязняющих веществ по формуле:

$$Y_{\text{эк}}^g = \sum_{j=1}^N Y_{\text{уд}rj}^g \times M_r^B \times K_3^B \times J_D \quad (15)$$

где: $Y_{\text{эк}}^g$ - эколого-экономическая оценка величины ущерба водным ресурсам в рассматриваемом в g -м регионе (тыс.руб/год);

$Y_{удрj}^e$ - показатель удельного ущерба (цены загрязнения) водным ресурсам, наносимого единицей (условная тонна) приведенной массы загрязняющих веществ для j-го водного объекта в рассматриваемом г-м регионе (руб/усл.тонну);

M_r^e - приведенная масса загрязняющих веществ, сбрасываемых в г-ом регионе (тыс.т/год);

K_s^B - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов по бассейнам основных рек;

J_D - индекс дефлятор по отраслям промышленности, устанавливаемый Минэкономразвития России на рассматриваемый период.

3. Приведенная масса загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

- для k-го конкретного объекта или направления водоохранной деятельности региона:

$$M_k^B = \sum_{i=1}^N m_i^B \times K_{zi}^D \quad (16)$$

- для г-го региона (района) в целом:

$$M_r^B = \sum_{k=1}^N M_k^B \quad (17)$$

где: m_i^B - масса фактического сброса i-го загрязняющего вещества или группы веществ с одинаковым коэффициентом относительной экологической опасности в водные объекты рассматриваемого региона (района), м/год;

K_{zi}^B - коэффициент относительной эколого-экономической опасности для i-го загрязняющего вещества или группы веществ;

N - количество учитываемых загрязняющих веществ.

Для расчетов приведенной массы загрязнения используются утвержденные значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воде водоемов рыбо хозяйственного значения (как наиболее жесткие). С помощью ПДК определяются коэффициенты эколого-экономической опасности загрязняющих веществ, как величина обратная ПДК: $K_{эi} = 1/\text{ПДК}$.

4. Укрупненная оценка величины ущерба от выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух может проводиться как для одного крупного источника или группы оцениваемых источников, так и для региона в целом.

При укрупненных оценках ущерба (либо оценки прогнозируемой величины ущерба) для территории в качестве оцениваемой группы источников могут рассматриваться все источники как единый «приведенный» источник. В этих случаях для определения величины ущерба используют усредненные расчетные значения ущерба на единицу приведенной массы атмосферных загрязнений (удельные ущербы).

$$Y_{эк\ r}^a = Y_{уд\ r}^a \times M^a \times K_y^a \times J_D \quad (18)$$

где: $Y_{эк\ r}^a$ - величина экономической оценки ущерба от выбросов, загрязняющих атмосферный воздух для г-го экономического района Российской Федерации (тыс. руб/год);

$Y_{уд\ r}^a$ - величина экономической оценки удельного ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее показатель удельного ущерба) для г-го экономического района Российской Федерации (руб/усл. т);

M_a - приведенная масса выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух (усл.);

K_y^a - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха территорий экономических районов России;

J_D - индекс-дефлятор по отраслям промышленности, устанавливаемый Минэкономикой России.

Приведенная масса загрязняющих веществ для объекта определяется по формуле:

$$M^a = \sum_{i=1}^N m_i^a \times K_{zi}^a \quad (19)$$

где: m_i^a - масса выброса в атмосферный воздух i -го загрязняющего вещества или группы веществ с одинаковым коэффициентом относительной эколого-экономической опасности (т/год);

K_{zi}^a - коэффициент относительной эколого-экономической опасности для i -го загрязняющего вещества или группы веществ;

i - индекс загрязняющего вещества или группы загрязняющих веществ;

N - количество учитываемых загрязняющих веществ.

$$K_{zi} = 1/\text{ПДК} \quad (20)$$

5. Оценка величины ущерба от деградации почв и земель производится по формуле:

$$Y_{\text{эк}}^n = H_c \times S \times K_z \times K_n \quad (21)$$

где: $Y_{\text{эк}}^n$ - величина ущерба от деградации почв и земель на рассматриваемой территории (тыс. руб/год);

H_c - нормативная стоимость земель (тыс. руб/га);

S - площадь почв и земель, подвергшихся деградации в результате воздействия промышленного объекта, га;

K_z - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории;

K_n - коэффициент для особо охраняемых территорий.

6. Для расчета ущерба растительному и животному миру при эксплуатации хозяйственных объектов используется формула:

$$Y_{\text{эк}}^{\text{б}} = \sum_{i=1}^N N_i^{\text{P}} \times K_p \times \bar{H} \quad (22)$$

где: $Y_{\text{эк}}^{\text{б}}$ - оценка в денежной форме величины ущерба биоресурсам от эксплуатации крупных хозяйственных объектов (тыс. руб/год);

N_i^{P} - суммарная численность объектов животного и растительного мира (комплекс из видов от 1 до n), которая может быть потеряна в результате нерегламентированного воздействия, шт.;

\bar{H} - такса ущерба биоресурсам (средняя величина от суммы такс по каждому виду из анализируемого комплекса видов данной территории), руб.

Общая величина экономического ущерба от загрязнения окружающей среды определится по формуле:

$$Y_{\text{эк}} = Y_{\text{эк}}^{\text{а}} + Y_{\text{эк}}^{\text{б}} + Y_{\text{эк}}^{\text{в}} + Y_{\text{эк}}^{\text{г}} \quad (23)$$

При отсутствии в государствах - членах Содружества обоснованных такс, индекс-дефляторов по отраслям промышленности и других базовых показателей, необходимых для расчета экологического ущерба, они принимаются по аналогии с установленными в Российской Федерации для регионов с близкими природными условиями.

Материальный ущерб

(имущественные потери физических и юридических лиц)

Материальный ущерб от порчи или утраты имущества, собственности может быть нанесен в случае радиационной аварии.

В основе оценки имущественных потерь лежит расчет стоимости недвижимого и иного имущества, приходящегося на средне статистическую семью, проживающую в городе или сельской местности.

Расчет имущественных потерь (ущерба), нанесенных физическим лицам вследствие радиоактивного загрязнения, выполняется по следующей формуле:

$$У_{и\phi}(1) = K_1 \times K_2 \times N_i \times y \quad (24)$$

где: K_1 – для безвозвратных потерь имущества физических лиц (населения), изменяется от 0 до 1;

K_2 – коэффициент, учитывающий стоимостную долю прочего имущества (за исключением предметов длительного пользования), принимается равным 1,3, исходя из структуры потребительских расходов;

N_i – количество физических лиц (населения), понесших имущественные потери в результате загрязнения, чел.;

y – стоимостная оценка имущества, приходящаяся на одного человека из населения (включая детей).

При безвозвратной потере имущества (при эвакуации населения из зоны сильного загрязнения, сильном загрязнении имущества и невозможности его дезактивации и т. д.) коэффициент K_1 принимается равным 1, а при частичной потере – рекомендуется значение коэффициента принять равным 0,5.

К величине $У_{и\phi}(1)$ следует прибавить стоимость жилья, приходящегося на одного человека из населения, определяемую по следующей формуле:

$$У_{и\phi}(2) = 0,36 \times K_3 \times Ц \quad (25)$$

где: $Ц$ – средняя цена квартиры, на момент выполнения работ;

0,36 – коэффициент, учитывающий среднюю обеспеченность одного человека из населения России отдельной квартирой⁴;

K_3 – доля безвозвратных потерь для квартиры (и вообще, для недвижимого имущества), принимается равной 1 или 0 в связи с тем, что в

⁴ Уточняется по фактической ситуации, сложившейся в государстве Содружества на момент выполнения работ.

результате радиационной аварии возможны лишь два исхода для ее владельцев: дальнейшее проживание в ней после проведения дезактивационных работ (служит $K_3 = 0$) или переезд на новую квартиру, предоставляемую взамен оставленной (служит $K_3 = 1$). Стоимость работ по дезактивации квартиры с последующим вводом ее в эксплуатацию уже будет учтена в затратах на дезактивацию, и поэтому с целью избежания двойного счета она не учтена в величине $U_{u\phi}(2)$ посредством исключения промежуточных значений между 0 и 1 значения коэффициента K_3 .

Сумма имущественных потерь физических лиц определяется по формуле:

$$U_{u\phi} = U_{u\phi}(1) + U_{u\phi}(2) + K_1 \times K_2 \times N_i \times y + 0,36 \times K_3 \times Ц, \quad (26)$$

Ущерб, наносимый юридическим лицам, может быть определен на основании данных по годовому финансовому обороту пострадавшей фирмы и доле времени, потерянной фирмой в результате радиационной аварии по следующей формуле:

$$U_{u_{ю}} = \Phi \times t \quad (27)$$

где: Φ – годовой финансовый оборот фирмы, тыс. руб/год;

t – время, потерянное фирмой вследствие прекращения операций в результате радиационной аварии, год.

Для расчета имущественных потерь юридического лица может быть использована формула, аналогичная формуле (26), с заменой величины стоимости личного имущества, приходящейся на одно физическое лицо, на величину стоимости поврежденного имущества фирмы с разделением его на движимое (оргтехника, компьютеры, автомашины и др.) и недвижимое (офис) имущество:

$$U_{u_{ю}}(2) = K_1 \times y + K_3 \times Ц \quad (28)$$

где: y – стоимость движимого имущества юридического лица, пострадавшего в результате радиационной аварии, тыс. руб;

$Ц$ – стоимость недвижимого имущества фирмы.

Относительно выбора коэффициентов K_1 и K_3 справедливо все вышесказанное.

Суммарный материальный ущерб определяется как:

$$U_u = U_{u_f} + U_{u_y} \quad (29)$$

Органы статистики Кыргызской Республики и Республики Таджикистан при реализации Программы организуют сбор сведений необходимых для проведения технико-экономических и социально-экономических расчетов эффективности выполнения рекультивационных работ с последующей передачей данных (ежегодно в период с 2013-2018 годов) в ОАО «ВНИПИпромтехнологии», которое является разработчиком «Методики технико-экономического обоснования планируемых рекультивационных работ».

**Методика
оценки влияния предприятий уранодобывающих производств на
здоровье населения, проживающего на прилегающих к ним
территориях и оценка возможного риска возникновения радиационно-
индуцированных заболеваний**

Согласно Программе оценка влияния этих производств на здоровье населения, проживающих на прилегающих к ним территориях, и оценка возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний будет проводиться по следующим этапам:

1. Сбор показателей Государственной медицинской статистической отчетности по районам, в которых расположены места размещения отходов производств по добыче и переработке природного урана, подлежащих рекультивации.

В начале выполнения Программы для сравнительного анализа здоровья населения радиационно загрязненных территорий необходимо выделить районы, подверженные влиянию деятельности урановых производств, а также контрольные районы с максимально близким качеством медико-социального обслуживания.

Особое внимание необходимо обратить на заболеваемость населения злокачественными новообразованиями и, в частности, раком трахеи, бронхов, легкого.

Эти данные собираются в виде числа зарегистрированных больных по полу и возрастным группам, находящихся в отчете государственной медицинской статистики «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями за период 1990 по 2014 гг.».

Показатели заболеваемости взрослых и детей (число зарегистрированных больных с диагнозом, установленным впервые в жизни) необходимо выкопировать из отчетной формы «Сведения о числе

заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения», обратив особое внимание на часто регистрируемые психосоматические заболевания (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и другие).

В районных комитетах статистики изучаемых и контрольных территорий выкопировывают демографические данные о числе лиц (по полу и возрастным группам), проживающих на этих территориях.

Органы статистики государств - членов ЕврАзЭС организуют сбор необходимых копий государственных статистических отчетов и демографической информации за период с 1990 по 2014 гг. с последующей передачей данных в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России для ее обработки.

2. ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России организует ввод информации в базу данных, верификацию данных, расчёт относительных показателей и оценку возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний.

3. ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России осуществляет сравнительный анализ здоровья населения изучаемых и контрольных территорий, оценку возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний и готовит отчёт выполнения Программы по своему разделу с рекомендациями по совершенствованию медицинского обслуживания этого населения.

**Методика
проведения экологического и социально-гигиенического мониторинга
на территориях расположения рекультивируемых
радиационно опасных объектов**

1. Цели и задачи экологического и социально-гигиенического мониторинга

Целью проведения экологического и социально-гигиенического мониторинга является получение данных достаточных для достоверной оценки радиационного воздействия ионизирующего излучения на человека и окружающую среду и динамики ее изменения.

В целом экологический и социально-гигиенический мониторинг должен обеспечивать:

1. Возможность обнаружения изменений в структурах и системах сооружений, которые могли бы затронуть герметичность сооружения и выхода радиоактивных веществ в окружающую среду.

2. Возможность обнаружения радиоактивных веществ, поступающих в окружающую среду.

3. Возможность выявления изменения радиоактивных, физико-химических характеристик радиоактивных веществ, которые могут мигрировать из радиационно опасных объектов.

4. Обнаружение любого существенного перемещения радиоактивных веществ к подземным водам.

5. Обнаружение любого существенного перемещения радиоактивных веществ в атмосферу.

6. Обнаружение миграции радиоактивных веществ в поверхностные воды около объектов.

7. Контроль уровней радиации.

8. Контроль загрязнения биоты и поверхностных вод.

9. Контроль радиационного загрязнения пищевых продуктов местного производства и питьевой воды.

2. Радиационно опасные объекты на территории уранодобывающих предприятий

На всех этапах добычи и переработки урановых руд образуются отходы, которые можно подразделить на две группы. Первую группу составляют твердые радиоактивные отходы рудников, накапливаемые в отвалах. Ко второй группе относятся радиоактивные и химические (твердые, жидкие и газообразные) отходы гидрометаллургических заводов, накапливаемые в хвостохранилищах.

Отвалы, содержащие отходы сепарации руды и пустые горные породы от проходческих и подготовительных работ, по химическому составу отличаются от исходной руды пониженным содержанием урана. В таких рудных отвалах урана содержится сотые доли процента, а радиация от $5 \cdot 10^{-11}$ до $1 \cdot 10^{-10}$ г/г. В первые годы развития технологии добычи урановых руд из-за несовершенства методов и оборудования сепарации в отвалы попадали также порции и куски руды с высоким содержанием урана.

Основными отходами гидрометаллургических заводов, специализирующихся на переработке рудных концентратов, являются так называемые "хвосты", состоящие из песковой и шламовой фракции. Химический состав твердой части "хвостов" близок к исходной руде, из которой выщелачивается основное количество (90%) урана.

Размещенные на поверхности земли отвалы и хвостохранилища являются основными источниками непрерывного и длительного радиоактивного и химического загрязнения основных компонентов окружающей среды:

– поверхностных и подземных вод вследствие вымывания из отвалов атмосферными осадками и поверхностными водотоками токсичных и радиоактивных элементов;

– атмосферы - за счет выделения (эманации) радона, который путем диффузии и конвекции переносится на большие расстояния (свыше 4 - 5 км), и радиоактивной пыли, образующейся в результате физико-химического выветривания и ветровой эрозии приповерхностного слоя.

Деградация и разрушение защитных, дренажных сооружений хвостохранилищ и отвалов могут привести к выносу радионуклидов в окружающую среду и загрязнению территории и поверхностных источников.

К другим источникам радиационной опасности следует отнести:

– хранилища радиоактивных отходов (в поисках средств к существованию наиболее бедные слои населения вскрывают хранилища радиоактивных отходов для извлечения из них черных и цветных металлов, кабелей и других радиационно загрязненных материалов);

– радиационно загрязненные территории промплощадок, а также локальные участки вдоль автодорог из-за просыпи рудной массы;

– неликвидированные (незаконсервированные) горные выработки (стволы шахт, карьеры, провалы поверхности и т.д.);

– радиационно загрязненные участки на территории населенных пунктов, образовавшиеся в результате несанкционированного использования материалов отвалов для строительства и хозяйственных нужд.

– шахтные воды из штолен отработанных рудников, образующиеся из атмосферных осадков и паводковых вод.

3. Основные пути радиационного воздействия на человека и окружающую среду.

Пути радиационного воздействия на человек и окружающую среду показаны на схеме.



Наиболее значимыми путями облучения человека являются:

- внешнее гамма- облучение от радионуклидов, содержащихся в почве;
- внутреннее облучение от ингаляционного поступления радона и его дочерних продуктов;
- внутреннее облучение от ингаляционного поступления радионуклидов с пылью, содержащейся в воздухе;
- внутреннее облучение от перорального поступления радионуклидов с питьевой водой;
- внутреннее облучение от перорального поступления пищевых продуктов, выращенных на приусадебных участках, поливаемых водой из поверхностных водоемов.

4. Наблюдаемые объекты и контролируемые параметры при экологического и социально-гигиенического мониторинге.

К наблюдаемым объектам при проведении экологического и социально-гигиенического мониторинга относятся:

- атмосферный воздух;

- почва;
- подземные воды;
- источники водоснабжения в близлежащих населенных пунктах;
- вода поверхностных водоемов;
- шахтные воды;
- сельскохозяйственная продукция и продукция животноводства;
- строительные материалы.

В число контролируемых параметров должны входить:

- удельная активность естественных радионуклидов в почве;
- объемная активность естественных радионуклидов в атмосферном воздухе;
- эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона-222 и торона в воздухе;
- мощность дозы гамма-излучения;
- объемная активность естественных радионуклидов в источниках питьевого водоснабжения;
- объемная активность естественных радионуклидов в поверхностных водоемах;
- объемная активность естественных радионуклидов в сточных водах;
- удельная активность естественных радионуклидов в пищевых продуктах местного производства.

5. Объем экологического и социально-гигиенического мониторинга.

Экологический и социально-гигиенический мониторинг должен проводиться на территории радиационных объектов и в ближайших населенных пунктах и их ареалах.

Разработка программ экологического и социально-гигиенического мониторинга на территории конкретных объектов проводится с учетом реальных условий местности и условий жизнедеятельности населения.

5.1. Измерения мощности дозы гамма-излучения.

Мониторинг мощности дозы гамма-излучения должен проводить до начала работ по рекультивации территории и после каждого этапа рекультивации.

Измерения проводятся:

- на территории промышленных площадок и вдоль автодорог с целью оконтуривания территорий с повышенными значениями мощности дозы;
- на территории населенных пунктов (на открытой местности, в жилых помещениях и территориях, используемых для производства сельскохозяйственной продукции и продукции животноводства).

Целесообразно на территории вокруг радиационных объектов и на территории населенных пунктов разместить интегральные дозиметры с временем экспозиции до 1 года, а среди критической группы местного населения проводить выборочный индивидуальный дозовый контроль.

5.2. Измерения объемной активности радионуклидов в воздухе.

На открытом воздухе на территории промплощадок и населенных пунктов проводятся измерения содержания естественных радионуклидов и продуктов распада радона и торона.

Внутри жилых и производственных помещений проводятся измерения ЭРОА радона-222 и торона в воздухе.

С целью определения наиболее критических направлений распространения радиоактивных веществ с пылью целесообразно провести исследования радиоактивных выпадений седиментационным методом. Сборники выпадений (кюветы) следует располагать на различных

направлениях вокруг хвостохранилищ и отвалов, а также на территории населенных пунктов.

5.3. Измерения удельной активности естественных радионуклидов в почве.

Отбор проб почвы должен проводиться на территории хвостохранилищ и отвалов горных пород, на территории населенных пунктов (на огородах личных подсобных хозяйствах), территории пастбищ.

На территории пастбищ целесообразно проводить также отбор проб травы в период максимальной вегетации.

5.4. Измерения объемной активности радионуклидов в подземных водах.

Пробы подземных вод отбираются из наблюдательных скважин вокруг хвостохранилищ и отвалов горных пород и на территориях между ними и открытыми водоемами.

Сеть наблюдательных скважин проектируется с учетом геологического строения и гидрогеологических условий территории.

5.5. Измерения объемной активности радионуклидов в сточных водах и поверхностных водоемах.

Отбор сточных вод осуществляется в месте выпуска сточных вод.

Отбор проб воды из поверхностных водоемов должен проводиться:

- в пунктах ниже выпуска сточных вод;
- в местах водозабора для хозяйственных и бытовых нужд;
- в местах массового лова рыбы.

5.6. Измерения объемной активности радионуклидов в питьевой воде.

Отбор и измерение содержания радионуклидов в питьевой воде должен проводиться из всех типов источников водоснабжения, используемых в населенном пункте.

5.7. Измерения удельной активности в продукции животноводства и сельскохозяйственной продукции.

Пробы должны отбираться из индивидуальных и общественных хозяйств.

Для анализа отбираются те виды производимой продукции, которые составляют основу рациона местного населения.

Пробы молока отбираются не реже 2-х раз в год (в пастбищный сезон и в стойловый период), а остальных в период уборки урожая или забоя скота.

При наличии открытых водоемов отбираются пробы рыбы.

ПОЛОЖЕНИЕ
о Дирекции межгосударственной целевой программы
«Рекультивация территорий государств-членов
ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию
уранодобывающих производств»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дирекция межгосударственной целевой программы (далее - Дирекция) создается для управления реализацией межгосударственной целевой программы «Рекультивация территорий государств-членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств» (далее - Программа).

1.2. Нормативной основой деятельности Дирекции являются: Договор об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 года;

Порядок разработки и реализации межгосударственных целевых программ Евразийского экономического сообщества, утвержденный Решением Межгоссовета ЕврАзЭС от 19 декабря 2011 года № 590;

решения Межгоссовета ЕврАзЭС;
решения Интеграционного Комитета ЕврАзЭС;
решения Совета по использованию атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС,
приказы и распоряжения заказчика-координатора программы – Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
настоящее Положение.

1.3. Дирекция является коллегиальным органом управления реализацией Программы и формируется заказчиком-координатором программы Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» на основании решения Межгоссовета ЕврАзЭС об одобрении межгосударственной целевой программы.

1.4. Дирекция образуется на условиях конкурса при наличии необходимого объема финансирования на реализацию Программы и ликвидируется решением заказчика-координатора Программы после завершения ее реализации.

1.5. Решения Дирекции, принимаемые во исполнение ее основных функций, обязательны для всех участников реализации Программы.

1.7. Финансирование расходов, связанных с деятельностью Дирекции, включая расходы на содержание ее аппарата, осуществляется за счет средств, выделяемых на реализацию Программы.

1.8. Местонахождение Дирекции определяется по решению заказчика-координатора Программы.

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ДИРЕКЦИИ

2.1. Основной задачей Дирекции является реализация межгосударственной целевой программы «Рекультивация территорий государств-членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств», состоящая из:

- оперативного и стратегического управления;
- ежегодного и перспективного планирования работ;
- контроля за ходом реализации программных мероприятий исполняющими их организациями (подрядчиками).

2.2. Основные функции дирекции:

- подготовка предложений совместно с заказчиками целевой программы по первоочередным проектам (мероприятиям) для финансирования в очередном финансовом году;

- участие в осуществлении контроля над использованием финансовых и материально-технических средств, выделяемых на реализацию Программы;

- обеспечение оперативного контроля за ходом реализации программных мероприятий, своевременным представлением всеми заказчиками целевой программы отчетной информации о выполнении мероприятий, а также представление в установленном порядке отчетов о ходе реализации Программы;

- содействие заказчику-координатору (заказчикам) целевой программы в проведении конкурсов по отбору исполнителей (организаций) для выполнения мероприятий Программы;

- анализ и обобщение информации о ходе выполнения работ;

- ежегодное составление совместно со всеми заказчиками Программы аналитической информации о ее реализации;

- подготовка сводных научно-аналитических, тематико-финансовых, плановых, отчетных, регистрационных, информационных и статистических материалов заказчику-координатору;

- ведение базы данных документов дирекции Программы и распорядительной документации заказчика-координатора;

- обеспечение оперативной межведомственной и межгосударственной координации мероприятий по реализации Программы.

3. ФОРМИРОВАНИЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ ДИРЕКЦИИ

3.1. Дирекция формируется и утверждается приказом заказчика-координатора Программы – Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

3.2. Дирекция возглавляется Директором - ответственным представителем государства - члена ЕврАзЭС по представлению Совета по использованию атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС, назначаемым и освобождаемым от должности приказом заказчика-координатора из представителей государства-участника Программы, вносящего максимальный финансовый вклад в ее реализацию.

3.3. В состав Дирекции входят эксперты или представители от государств-участников Программы, состоящие в штате Дирекции, условия финансирования которых определяются соответствующими решениями уполномоченных органов государств-участников Программы и утверждаются решением Совета по использованию атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС.

3.4. Для эффективной реализации программы Дирекция может формировать научно - консультационные и экспертные советы.

3.5. Директор Дирекции:

- организует выполнение Программы и несет персональную ответственность за полноту, качество и своевременность ее реализации;

- без доверенности действует от имени Дирекции программы, представляет ее интересы, распоряжается имуществом, осуществляет финансовую деятельность, заключает договоры, выдает доверенности, открывает в банках расчетный и другие счета, несет ответственность по принятым обязательствам;

- руководит деятельностью Дирекции в соответствии с настоящим Положением и условиями заключенного с ним контракта;

- утверждает положения о структурных подразделениях Дирекции;

- обеспечивает сохранность переданного и приобретенного имущества и оборудования, противопожарную безопасность и выполнение требований охраны труда;

- распределяет обязанности между своими заместителями и руководителями структурных подразделений Дирекции;

- представляет Дирекцию во всех органах и учреждениях как на территории государств-членов ЕврАзЭС, так и за рубежом;

- обеспечивает подготовку и выполнение утвержденных заказчиком-координатором планов работы структурных подразделений Дирекции, приказов, распоряжений и поручений заказчика-координатора;

- представляет заказчику-координатору отчет о финансовой деятельности Дирекции;

- ежегодно информирует Совет по использованию атомной энергии в мирных целях при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС о проделанной работе;

- утверждает по согласованию с заказчиком-координатором правила внутреннего распорядка Дирекции;

- назначает и освобождает по согласованию с заказчиком-координатором работников Дирекции, заключает с ними трудовые договоры;

- распоряжается в пределах утвержденной сметы денежными средствами Дирекции, осуществляет оперативное управление ее имуществом;

- обеспечивает соблюдение финансовой и учетной дисциплины;

- издает приказы и распоряжения в пределах своей компетенции, обязательные для сотрудников Дирекции, утверждает штатное расписание, ведет деловую переписку;

3.6. Дирекция, для осуществления возложенных на неё функций, вправе:

- расходовать в пределах утвержденной заказчиком-координатором сметы денежные средства, приобретать необходимые для работы материалы и имущество;

- заключать в пределах своей компетенции договоры с физическими и юридическими лицами, совершать сделки, привлекать в пределах установленной сметы специалистов, экспертов, консультантов;

- оказывать по согласованию с заказчиком-координатором консультационные услуги;

- проводить по поручению заказчика-координатора оперативные проверки хода выполнения мероприятий Программы;

- создавать с разрешения заказчика-координатора представительства и другие структуры для обеспечения своей деятельности в рамках выделенных на функционирование Дирекции средств;

- запрашивать у государств-участников программы необходимые информационные материалы;

- выносить на рассмотрение Рабочей группы по рекультивации при Совете по атомной энергии ЕврАзЭС важнейшие вопросы в области рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств.

3.7. Сотрудники Дирекции премируются в соответствии с Положением, утвержденным заказчиком-координатором. Социальные льготы сотрудникам Дирекции устанавливаются в соответствии с условиями трудовых договоров по соглашению с заказчиком-координатором.

3.8. Для оперативной работы по выполнению мероприятий Программы в рамках Дирекции могут создаваться рабочие группы по разделам и направлениям Программы. Состав и численность рабочих групп определяются и утверждаются Директором.

3.9. Решение Дирекции принимается путем голосования ее членов, участвующих в заседании, и считается принятым, если за него проголосовало две трети присутствующих.

3.10. Для подготовки наиболее важных вопросов, выносимых на рассмотрение Дирекции, могут создаваться временные рабочие группы из представителей заказчиков или по их предложениям.

3.11. Протоколы заседаний и решения Дирекции при необходимости доводятся до заказчиков Программы.

4. ОБЯЗАННОСТИ ДИРЕКЦИИ

4.1. Дирекция обязана:

- в полном объеме выполнять обязанности, возложенные на нее настоящим Положением;

- обеспечить реализацию Программы, ее мероприятий и показателей, разработанных в ее развитие планов;

- подготавливать по установленным формам и представлять заказчику-координатору статистическую и другую установленную отчетность, предоставлять информацию о результатах своей финансовой деятельности;

- исполнять приказы, распоряжения и поручения заказчика-координатора, касающиеся реализации Программы, планы организационных и других мероприятий, утвержденные заказчиком-координатором;

- выполнять установленный регламент переписки и представительства;

4.2. Дирекция и ее должностные лица несут материальную и административную ответственность за ненадлежащее исполнение возложенных на них обязанностей в соответствии с законодательством государства пребывания Дирекции.

5. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИРЕКЦИИ

5.1. Дирекция прекращает свою деятельность при исчерпывающем выполнении целей Программы или принятия Межгоссоветом ЕврАзЭС решения о ее прекращении.

5.2. Ликвидация Дирекции осуществляется ликвидационной комиссией, образуемой заказчиком-координатором программы в соответствии с законодательством государства пребывания.

