



Об утверждении Программы консервации уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий разработки урановых месторождений на 2001-2010 годы

Утративший силу

Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 июля 2001 года N 1006. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 апреля 2010 года N 302

Сноска. Утратило силу постановлением Правительства РК от 14.04.2010 № 302.

Правительство Республики Казахстан постановляет:

1. Утвердить Программу консервации уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий разработки урановых месторождений на 2001-2010 г о д ы .

2. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Премьер - Министр

Республики Казахстан

У т в е р ж д е н а
постановлением Правительства
Республики Казахстан

от 25 июля 2001 года N 1006

**Программа
консервации уранодобывающих предприятий
и ликвидации последствий разработки
урановых месторождений
на 2001-2010 гг.**

П а с п о р т

**Программы консервации уранодобывающих предприятий
и ликвидации последствий разработки урановых месторождений**

Наименование Программы	Консервация уранодобывающих предприятий и ликвидация последствий разработки урановых месторождений
Основание для разработки Программы	Указ Президента Республики Казахстан U984153_ "О Государственной программе

	"Здоровье народа". Протокольное решение Правительства Республики Казахстан от 10.04.2000 г. N 10
Государственный заказчик Программы	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
Основной разработчик Программы	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
Цели Программы	Защита населения от радиационного воздействия отходов бывших урано- добывающих предприятий; инвентаризация радиационно опасных объектов и их ранжирование по степени о п а с н о с т и ; систематизация учета и хранения используемых и захоронения отработанных ампульных источников ионизирующего излучения;
Сроки реализации	определение объемов и видов неотложных реабилитационных работ и необходимых финансовых средств Санация объектов первой очереди в 2001-2005 гг, второй - в 2006-2010 гг.
Основной исполнитель Программы	Республиканское государственное предприятие "Уранликвидрудник"

В в е д е н и е

Интенсивные поиски и разведка месторождений урана на территории Казахстана начались в середине сороковых годов и увенчались к 1951 году открытием первого промышленного месторождения, а впоследствии - целого ряда месторождений, послуживших базой для создания трех комбинатов, обеспечивавших добычу и переработку урановых руд: Киргизского горнорудного комбината (1953 г.) - в Южном Казахстане, Целинного горно-химического комбината (1957 г.) - в Северном Казахстане и Прикаспийского горно-металлургического комбината (1959 г.) - в Западном К а з а х с т а н е .

В течение последних сорока лет в Казахстане осуществлялась разработка около 20 урановых месторождений (6) и за этот период было добыто приблизительно 40% урана бывшего СССР. В 1992 г. Казахстан занимал 3 место

по добыче урана (после Канады и Нигера) и 7 место - по суммарной добыче урана (16). Такие широкомасштабные горнодобычные работы обусловили соразмерные последствия разработки урановых месторождений: общая площадь, подверженная воздействию радиоактивных отходов предприятий урановой промышленности, в настоящее время оценивается в 10 000 га, суммарная активность - приблизительно 250 000 Ки; начиная с 50-х годов на территории Казахстана накопилось около 170 млн.м.3 радиоактивных отходов в виде хвостов обогатительных фабрик, штабелей кучного выщелачивания, хвостохранилищ гидromеталлургических заводов, отвалов беднотоварной (забалансовой) и переработанной товарной (балансовой) руды, подлежащие утилизации или захоронению (консервации).

Актуальность разработки данной Программы обусловлена необходимостью оценки масштабов предстоящей работы по нормализации радиационной обстановки в урановорудных районах на основе инвентаризации радиационно опасных объектов с целью их ранжирования по степени опасности, определения последовательности, оптимальных сроков и объема требующихся для этого финансовых средств.

Программа разработана на основании приказа Министра энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан от 1 июня 2000 г. Законодательной базой для разработки Программы является Указ Президента Республики Казахстан "О Государственной программе "Здоровье народа" (N 4153 от 16.11.98 г.), где в части 1.2. констатируется:

Не проводятся работы по рекультивации отвалов забалансовых руд и хвостохранилищ, предприятий по добыче и переработке радиоактивных руд.

Идет процесс накопления радиоактивных отходов из-за отсутствия условий для их захоронения, растет число радиационных аварий, связанных с хищением, потерей и использованием не по назначению источников ионизирующего излучения.

Программа охватывает период 2001-2010 годов, в процессе ее разработки использовались исследования последних лет, выполнявшиеся по линии TACIS, а также проекты консервации и рекультивации, выполненные горнодобывающими и геологоразведочными предприятиями.

Таблица 1. Распределение урановорудных объектов и радиоактивных отходов по регионам

Наименование объектов, тип отвала	Единица	Северный измерения Казахстан	Центр. Казахстан	Южный Казахстан	Западный Казахстан	Всего по РК
Месторождения	шт.	34	6	23	2	65
Рудопроявления	шт.	19	17	25	-	61

Хвостохранилища	шт.	1	1	-	1	3
О т в а л ы						
балансовых руд	тыс.м3	785,6	-	-	-	785,6
Отвалы						
забалансовых руд	тыс.м3	1 972,7	468,3	4 948,1	-	7 389,1
С м е ш а н н ы е					о т в а л ы	
б а л а н с о в ы х					и	
забалансовых руд	тыс.м3	41,9	-	-	-	41,9
С м е ш а н н ы е					о т в а л ы	
з а б а л а н с о в ы х					р у д	
и		п у с т о й			п о р о д ы	
(+ -					о т в а л ы	
балансовых руд)	тыс.м3	262,8	48,3	1 928,4	-	2 239,5
Отвалы*	тыс.м3	194,2	76,7	37,8	-	308,7
Х в о с т ы						
рудобогатительных						
фабрик	тыс.м3	749,8	-	-	-	749,8
Ш т а б е л и					к у ч н о г о	
выщелачивания	тыс.м3	1 045,8	-	2 210,0	-	3 255,8
сумма отв.	тыс.м3	5 052,7	593,3	9 124,3	-	14 770,4
Хвостохранилище	тыс.м3	49 450,0	420,0	-	104 000,0	153 870,0
сумма общ.	тыс.м3	54 502,8	1 013,3	9 124,3	104 000,0	168 640,4

* - нет сведений о составе отходов

1. Анализ современного состояния проблемы

На протяжении десятков лет, в процессе выполнения стратегической задачи по обеспечению необходимым сырьем "ядерного щита", вопросы воздействия радиоактивных отходов уранодобывающих и перерабатывающих предприятий на окружающую среду и здоровье населения оставались второстепенными и системно не изучались. Этому в немалой степени способствовали отсутствие соответствующего экологического законодательства и самой практики охраны окружающей среды.

Тем не менее, определенные мероприятия по снижению воздействия радиоактивных отходов проводились. Серьезная попытка санации урановых горнодобывающих и перерабатывающих объектов была предпринята в рамках общесоюзной "Государственной программы по обращению с радиоактивными отходами на период 1991-95 гг. и на перспективу до 2005 года". Программа была разработана Минатомэнергопромом СССР в 1991 г., но в силу известных политических событий не получила дальнейшего развития. До 1991 г. в СССР на территории 23-х хвостохранилищ были проведены различные по содержанию реабилитационные мероприятия, сводившиеся, главным образом, к перекрытию хвостохранилищ полуметровым слоем глинистого и суглинистого материала. Аналогичные работы были проведены и на территории подземных рудников.

Такое внимание, уделенное частичному обезвреживанию хвостохранилищ,

объясняется тем, что они, как установлено (1), являются основными радиационно опасными объектами уранодобывающей промышленности, поскольку при гидрометаллургическом переделе практически вся подвергаемая переработке масса переходит в отходы в виде хвостов. С урановым продуктом извлекается около 15% общей радиоактивности перерабатываемой руды и в результате распада некоторых короткоживущих естественных радионуклидов в хвостах остается приблизительно 70% первоначальной радиоактивности (1).

В настоящее время в Казахстане эксплуатируется 2 хвостохранилища - Ульбинского металлургического завода в г. Усть-Каменогорске и гидрометаллургического завода ЗАО "КазСабтон" (пос. Заводской вблизи г. Степногорска). Хвостохранилище бывшего Прикаспийского горно-металлургического комбината в г. Актау с 1994 г. не эксплуатируется, а с 2000 г. в рамках Программы 57.00 Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды финансируется разработка проекта по рекультивации радиоактивно зараженных площадей этого хвостохранилища (24).

Отправным пунктом в деле последовательного и целенаправленного улучшения состояния окружающей среды и, в частности, изменения радиологической обстановки, можно считать решение Совета Министров Республики Казахстан (N 103 от 31.12.92г.) "О срочных мерах по изменению радиологической ситуации в Республике Казахстан", принятие которого резко активизировало работы по обследованию радиационной обстановки на территории Казахстана. Одним из положений этой программы предусматривались экспертиза и всесторонняя характеристика источников радиоактивного загрязнения на территориях предприятий уранодобывающей промышленности, планировавшиеся на 1993-95 гг.

Наиболее масштабными по объему радиоэкологическими исследованиями этих лет являются работы, выполнявшиеся подразделениями ГХК "Жарыс" (14), давшие следующие результаты:

- радиогидролитохимической съемкой масштаба 1:1 000 000, выполненной на площади 615 тыс.км², на 150 тыс. км² были выявлены как площадное радиоактивное загрязнение (результат деятельности Семипалатинского испытательного полигона), так и площади загрязнения тяжелыми металлами и органическими соединениями;
- в Чу-Сырысуской урановорудной провинции были выявлены локальные пятна интенсивного загрязнения почв природными радионуклидами с удельной активностью до 16800 Бк/кг;
- в Южном, Центральном и Северном Казахстане на 18 объектах геологоразведочных работ было проведено обследование отвалов, подлежащих рекультивации;

- крупномасштабными радиометрическими съемками были обследованы 18 областных центров, 60 промышленных узлов, населенных пунктов и зон массового отдыха на площади более 10 тыс.км², в том числе 2,7 тыс. км² площадей нефтепромысловых работ в Западном Казахстане; проверено 509 радиоактивных аномалий, из числа которых 279 были квалифицированы как участки техногенного радиоактивного загрязнения, подлежащие дезактивации.

В 8 городах было выявлено 18 неконтролируемых или утраченных ампульных источников; в обследованных помещениях более 1 000 школ, дошкольных и иных учреждений было выявлено и изъято 607 радиоактивных источников с мощностью экспозиционной дозы от первых сотен до 35 000 мкр/час.

Однако, несмотря на реальные и весьма ощутимые результаты этих работ, и связи с обвальным ухудшением экономики началось постепенное их сокращение, кончившееся полным прекращением работ в 1996 г.

Тем не менее, именно к 1993-96 гг. относится повышенный интерес к радиационному состоянию не только территорий уранодобывающих предприятий, но и обширных площадей испытательных полигонов. Уранодобывающими и специализированными на уран геологоразведочными организациями в этот период были разработаны проекты рекультивации всех отработанных рудников Южного и Северного Казахстана. Были рекультивированы урановые объекты месторождения Жидели в Жезказганской (теперь Карагандинской) области. В это же время геологоразведочными предприятиями "Волковгеология" (в Южном Казахстане) и "Степгеология" (в Северном Казахстане) были начаты рекультивационные работы на не переданных в эксплуатацию урановых месторождениях. Для обоснования и подготовки рекультивационных работ в этот период были детально обследованы 57 объектов.

В 1993-96 гг. Целинным горно-химическим комбинатом (ЦГХК) были заказаны и получены проекты консервации и рекультивации месторождений Заозерное, Восток, Звездное, Тушинское, Маныбай, Шатское, Тастыколь, Глубинное; выполнялись научно-исследовательские работы по оценке эксхалации радона с поверхности хвостохранилища гидро-металлургического завода (ГМЗ) и по комплексной радиационно-экологической оценке закрытых урановых рудников Северного Казахстана (7).

К сожалению, ни один из проектов, разработанных предприятиями в эти годы, не был реализован.

Все упомянутые выше работы в той или иной мере были использованы позднее в процессе исследований, выполнявшихся по линии TACIS в рамках

программ NUCRJEG (1996 г.) и BISTRO (1999 г.). Первым проектом было рассмотрено приблизительно 100 объектов урановой отрасли, из которых 6 объектов были подвержены тщательному обследованию:

- хвостохранилище Ульбинского металлургического завода (УМЗ) в г. Усть-Каменогорске;
- хвостохранилище Прикаспийского горно-металлургического комбината в г. Актау;
- отвалы месторождения Бота-Бурум (п. Аксуек Жамбылской области);
- отвалы месторождения Курдай (Жамбылская область);
- отвалы разведочных выработок месторождения Кызыл (Карагандинская область);
- отвалы разведочных выработок месторождения Косачиное (п.Сартубек, Северо-Казахстанская область).

Полевые исследования показали, что большинство бывших урановых объектов реальной угрозы для окружающей среды не представляют, несмотря на отмечаемые локальные повышения уровня радиоактивности в растительности и воде. В то же время они представляют реальную опасность при бесконтрольном использовании материалов отвалов для строительства и других работ.

Из 100 бывших урановых объектов было выделено по наиболее радиационно опасным факторам 13 объектов, требующих принятия срочных рекультивационных мер:

- хвостохранилище УМЗ (г.Усть-Каменогорск);
- хвостохранилище ГМЗ ЦГХК (пос.Заводской, Акмолинская обл.);
- месторождение Панфиловское (Алматинская обл.);
- месторождение Курдай (Жамбылская обл.);
- месторождение Ишимское (пос. Красногорск, Акмолинская обл.);
- месторождение Косачиное (пос.Сартубек, Северо-Казахстанская область);
- месторождение Бота-Бурум (пос. Аксуек, Жамбылская обл.);
- месторождение Восход (Акмолинская обл.);
- хвостохранилище ПГМК (оз. Кошкар-Ата, г.Актау);
- месторождение Маныбай (г. Степногорск, Акмолинская обл.);
- месторождение Глубинное (Акмолинская обл.);
- месторождение Балкашинское (Шантобе, Акмолинская обл.);
- рудопроявление Маякское (с. Красный Яр, Акмолинская обл.).

Второй проект, более обстоятельный, касался объектов уранодобывающей отрасли только Жамбылской области. Основное внимание в нем было уделено объектам, выделенным в первом проекте в числе наиболее радиационно опасных - месторождениям Бота-Бурум, Курдай и Кызылсай. На примере этих крупных

урановых месторождений, отработывавшихся на протяжении более чем сорока лет, был дан подробный анализ радиологической ситуации на территориях рудников и вблизи них, а по материалам, полученным в результате дополнительного обследования (опробования) почв, воды и воздуха, охарактеризована степень загрязнения их радионуклидами.

Для оценки степени опасности (риска) загрязняющих объектов была использована методика, разработанная и апробированная в Восточной Европе при осуществлении реабилитационных мер на закрытых уранодобывающих предприятиях в конце 80-х начале 90-х годов.

Суть методики заключается в учете всех факторов воздействия урановых объектов путем оценки их опасности по системе баллов. Далее на этой базе производится определение приоритетности работ по факторам риска. При этом одним из решающих факторов риска для населения считается расстояние источников загрязнения до места пребывания людей.

Методика комплексной оценки риска использована в частности, для месторождений Восточного и Западного рудоуправлений и месторождения Курдай Южного Казахстана, среди которых в качестве объектов первой очереди выделились месторождение Бота-Бурум, участок N 2 месторождения Кызылсай и м е с т о р о ж д е н и е Курдай .

В обобщенном виде в качестве первоочередных объектов для принятия мер по нормализации экологической ситуации на участках месторождений экспертами (авторами отчета) по степени опасности выделяются:

- открытые горные выработки (карьеры, провалы, шахты);
- отвалы кучного выщелачивания, забалансовых руд и пустых пород;
- поля фильтрации ;
- промплощадки .

Особого внимания заслуживает вывод о практической безвредности всех остальных объектов (месторождений) Южного Казахстана, кроме перечисленных выше, "... ввиду их расположения в безлюдной местности и давности их отработки, обусловившей естественное выравнивание крутых склонов отвалов, в которых, как правило, сосредоточены только пустые породы с редкими участками забалансовых руд".

Аналогичные объекты, как будет показано дальше, имеются как в Северном, так и в Центральном Казахстане.

Выработка стратегии действий в отношении закрытых уранодобывающих предприятий, вредных последствий разработки и (или) разведки урановых месторождений в данной Программе базируется на распространении рекомендаций, сделанных для месторождений Южного Казахстана, на объекты всех других регионов, на признании приемлемости для условий этих регионов

примененной экспертами ТАСИСа методики комплексной оценки степени риска объектов и определении их приоритетности; возможно, с незначительными отклонениями.

2. Цели и задачи Программы

Целью Программы является реабилитация территории бывших уранодобывающих предприятий для восстановления состояния всех элементов экосистемы (вод, почв, воздуха) до уровня существующих нормативов и в первую очередь - для снижения степени радиоактивного загрязнения до уровня, обеспечивающего максимальную защиту здоровья населения.

Для достижения этой цели при разработке Программы были поставлены следующие задачи:

- сбор информации по всем урановым месторождениям и рудопроявлениям Казахстана для создания базы данных;
- инвентаризация радиационно опасных объектов и их ранжирование по степени опасности;
- систематизация учета и хранения используемых и захоронения отработанных ампульных источников ионизирующего излучения;
- определение объемов и видов неотложных реабилитационных мероприятий и необходимых финансовых средств для санации радиационно опасных объектов

3. Основные направления и механизмы реализации Программы

Для достижения основной цели Программы - снижения радиоактивного загрязнения до уровня, обеспечивающего максимальную защиту здоровья населения, предусматривается:

- консервация уранодобывающих предприятий, производство на которых прекращено в связи с экономической нецелесообразностью отработки месторождений горношахтным способом;
- ликвидация уранодобывающих предприятий, производство на которых прекращено в связи с полной отработкой балансовых запасов руды.

Для решения задач по реабилитации территорий бывших уранодобывающих предприятий предусматриваются:

- захоронение радиоактивных отходов;
- дезактивация радиационно загрязненных объектов;
- рекультивация нарушенных земель.

Исходя из принципа сбалансированности предполагаемых затрат и ожидаемой пользы, на период 2001-2005 гг. планируется санация наиболее радиационно опасных объектов, сосредоточенных, как правило, в

густонаселенных районах и по факторам риска относящихся к объектам первой очереди (таблица 3). Руководствуясь принципом экономической целесообразности, за этот период предполагается выполнить лишь необходимые, первоочередные работы, хотя комплекс работ, предписываемых нормативными актами для обязательного выполнения, значительно шире и требует многократно больших капитальных вложений.

На консервируемых и ликвидируемых урановых рудниках основными объектами при этом являются:

- отвалы балансовых и забалансовых руд, отвалы кучного выщелачивания;
- загрязненные территории промплощадок;
- неликвидированные (незаконсервированные) горные выработки (стволы шахт, карьеры, провалы поверхности и т.д.).

Реабилитация объектов второй очереди и завершение второстепенных работ по объектам первой очереди предусматривается в течение 2006-2010 годов по мере накопления данных мониторинга окружающей среды для более тщательного отбора saniруемых объектов и оценки отдаленных последствий длительного радиационного воздействия на окружающую среду.

3.1. Приоритетные объекты по месторождениям

3.1.1. Северный Казахстан

Из 34 месторождений урана, эксплуатировавшихся и разведывавшихся горношахтным способом в Северном Казахстане, мероприятия по консервации (на неотработанных месторождениях) и рекультивации поверхности (на всех месторождениях) необходимы в первую очередь на месторождениях Рудоуправления N 5 (Грачевское, Косачиное), Рудоуправления N 4 (Ишимское, Шокпак, Камышовое), Рудоуправления N 3 (Заозерное, Тастыколь), Рудоуправления N 1 (Балкашинское, Аккан-Бурлук, Восток).

Ввиду неопределенности статуса (принадлежности) радиоактивных отходов, находившихся на территории деятельности Рудоуправления N 1, где ЗАО "КазСабтон" в настоящее время продолжается эксплуатация месторождения Восток, штабеля кучного выщелачивания N 4, а также комплекса по переработке растворов КВ с картами - отстойниками N 1 и N 2, они не учитываются в качестве объектов, подлежащих санации в рамках этой Программы, поскольку в ней рассматриваются недействующие рудники.

3.1.1.1. Месторождения Грачевское и Косачиное

Месторождения находятся в пределах Государственного национального парка "Кокшетау", в относительно густонаселенном районе в непосредственной близости от населенных пунктов и на плодородных землях, ежегодно засеваемых зерновыми культурами.

В 2000 году разработан "Рабочий проект консервации и рекультивации

рудника N 12 Рудоуправление N 5", предусматривающий консервацию Грачевского месторождения на 15 лет, рекультивацию отвалов и территории промплощадки рудника по санитарно-гигиеническому направлению, консервацию подземного комплекса и сооружений поверхностного комплекса.

Работы по проекту начаты в этом же году. На 2000 г. было выделено 20 млн. тенге, которые использованы на демонтаж сохранившегося на поверхности оборудования, частичную рекультивацию двух отвалов из четырех, консервацию двух эксплуатационных стволов и снятие загрязненного грунта на части территории промплощадки.

Полная сметная стоимость работ, определенная проектом, составляет 65 583,7 тыс.тенге (в т.ч. 7 млн. тенге возвратных).

Однако, уточнение фактических объемов предстоящих работ по результатам повторных радиометрических съемок в 2000 г. показало, что этих средств недостаточно.

Стоимость работ (уточненная) по консервации Грачевского месторождения (рудника N 12) оценивается в 71 575,99 тыс.тенге (без возвратных сумм).

Согласно исследованиям, проведенным в 1997 г., "... радиоактивные отходы месторождения Косачиное могут представлять потенциальную опасность в связи с их использованием для производства строительных материалов или в других целях" (6). На рекультивацию промплощадок и отвалов шахт N 2 и N 3 по расчетам и проектам, выполненным в 1993 г. и 1995 г. ПГО "Степгеология", необходимо 243 975,0 тыс.тенге (в ценах 2000 г.).

Общая стоимость работ по консервации и рекультивации объектов Рудоуправления N 5 составляет 315 551,0 тыс.тенге.

3.1.1.2. Месторождения Заозерное и Тастыколь

За период с 1956 г. по 1992 г. рудником N 8 на Заозерном месторождении отработано 2,24 млн.м3 недр, на поверхности хранится 536 тыс.м3 забалансовых руд и 79,705 тыс.м3 балансовых руд, 2,75 тыс. м3 товарной руды захоронено в приповерхностном могильнике.

"Рабочий проект консервации и рекультивации рудника N 8 РУ-3" разработан в 1992 г. Всесоюзным научно-исследовательским проектным институтом промышленной технологии. Проектом предусматривается консервация рудника на 10 лет, рекультивация породных и забалансовых отвалов и территории промплощадки, захоронение товарной руды в ПЗРО, консервация поверхностного комплекса, демонтаж оборудования. В 1994 г. по проекту выполнена ликвидация подземного комплекса, демонтировано горношахтное оборудование, законсервированы стволы шахт.

Невыполненная часть проекта в ценах 2000 г. стоит 1 576 331,6 тыс.тенге и включает следующие работы:

- строительство пункта дезактивации, мойки автомашин и оборудования;
 - дезактивацию зданий и сооружений;
 - консервацию зданий и сооружений;
 - рекультивацию озера Коксор;
 - рекультивацию отвалов;
 - захоронение балансовой руды в ПЗРО;
- строительство автодороги и карьера суглинков;
- строительство отстойника и резервуара для сбора масел;
- строительство автодороги к озеру Коксор;
- восстановление внутри площадных автодорог и подъездного ж/д пути;
 - благоустройство и озеленение.

На месторождении Тастыколь основными загрязняющими радиоактивными объектами являются 4 отвала балансовых и забалансовых руд объемом 1 246 тыс.м³; определенную опасность представляет неогражденный карьер площадью 1 5 га .

В 1986 г. шахта N 9 была законсервирована, а работы по рекультивации забалансового отвала карьера N 5 были выполнены в 1989 году. За прошедшие 12 лет материал укрытия (суглинок и глины павлодарской свиты) на большей части отвала размыт, растительность не закрепилась, то есть работы по укрытию отвала выполнены или неправильно, или не завершены.

Технологические решения и мероприятия по рекультивации и консервации рудника N 8, кроме улучшения экологической обстановки, предполагали перепрофилирование горного производства на выпуск другой продукции с использованием существовавших на момент проектирования энергетических возможностей, промышленной застройки, транспортных путей и инженерных коммуникаций, что должно было, в конечном счете, обеспечить занятость большей части персонала горно-рудного предприятия.

В настоящее время в пос. Заозерный, насчитывавшем 7 000 жителей, проживает около 1 000, никакое производство не организовано, а Рудоуправление N 3 с февраля 2000 г. - после 7 лет прекращения горного производства и полного развала инфраструктуры, производственных мощностей и потери квалифицированного персонала - подвергается процедуре банкротства.

В этих условиях выполнение значительной части проектных решений представляется нецелесообразным, хотя впоследствии, в случае возрождения горнорудной деятельности, выполнение его в полном объеме, возможно, будет и о п р а в д а н о .

На данный момент актуальным для района Рудоуправления N 3, по мнению авторов Программы, является ограничение влияния отвалов балансовых и

забалансовых руд, предупреждение несанкционированного доступа населения на территорию промплощадок и карьеров.

Поэтому первоочередными мерами по экологическому оздоровлению территории Рудоуправления № 3 (месторождений Заозерное и Тастыколь - в частности) следует рассматривать:

- укрытие выположенных забалансовых отвалов рудника № 8;
- восстановление противорадонового укрытия забалансового отвала рудника № 9 (месторождение Тастыколь);
- захоронение остатков товарной руды рудника № 8 (месторождение Заозерное) и рудника № 9 (месторождение Тастыколь) в ПЗРО;
- ограждение промплощадки рудника № 8 с установкой предупредительных знаков по всему периметру ограждения;
- ограждение карьера и промплощадки рудника № 9 с установкой предупредительных знаков по периметрам ограждений.

Ориентировочная стоимость этих работ составляет 1 136 953 тыс. тенге.

3.1.1.3. Месторождения Коксор, Шатское, Глубинное, Агашское.

Радиоактивные отходы всех четырех месторождений представлены отвалами балансовых и забалансовых руд (Шатское и Агашское) и смешанными отвалами (Г л у б и н н о е и К о к с о р).

В 1990 г. проектно-конструкторским отделом ЦГХК был разработан проект рекультивации промплощадок рудника № 14 (м-ние Глубинное) и карьера № 6 (м-ние Шатское). Проектом предусматривались транспортировка и укладка в карьере № 6 Шатского месторождения товарной руды, забалансовой руды и загрязненного грунта с последующим укрытием их суглинками слоем 1,0 м.

В настоящее время этот вариант рекультивации неприемлем в связи с тем, что чаша карьера заполнена водой, зеркало которой находится на глубине п р и б л и з и т е л ь н о 1 2 м .

Под отвалами Шатского месторождения сооружен искусственный противофильтрационный экран из глин мощностью 1,0 м с полиэтиленовой пленкой на глинистой подушке. На Глубинном месторождении противофильтрационный экран представлен естественными глинистыми отложениями мощностью 3-10 м с коэффициентом фильтрации не более 0,05 м/с у т к и .

Все это позволяет ограничиться консервацией отвалов на месте хранения.

Работы сводятся к выполаживанию отвалов, очистке загрязненных участков до глубины 0-25 см и ограждению карьера.

Главной ожидаемой опасностью - возможным использованием рудных отвалов в качестве стройматериалов - в предстоящие 3-5 лет можно пренебречь в связи с тем, что ближайшего населенного пункта (п. Дальний), находившегося в

1 км от карьера месторождения Шатское, в 6 км - от Глубинного и в 2,5 км - от Агашского, уже нет. Земли вокруг месторождений не используются.

В связи с этим, все эти месторождения рассматриваются как объекты второй очереди, рекультивационные меры на которых могут быть сведены к ограждению рудных отвалов и карьера и установлению предупредительных знаков.

Ориентировочная стоимость работ составляет 172 879,0 тыс.тенге.

3.1.1.4. Месторождения Ишимское, Шокпак, Камышовое

Ишимское месторождение обрабатывалось рудниками N 1 и N 2 Рудоуправления N 4 ЦГХК до 1992 г. Балансовые запасы месторождения исчерпаны. В течение 1993-94 гг. демонтировано оборудование подземного комплекса, выработки ликвидированы, т.е. затоплены.

В связи с полной остановкой добычи урана в период с 1994 г. по 1998 год сначала предприятием, а позднее стихийно демонтировано оборудование поверхностного комплекса.

Рекультивация поверхности рудников N 1 и N 2 не выполнялась, проект рекультивации разрабатывается.

Месторождения Шокпак и Камышовое обрабатывались рудником N 3 с одного шахтного поля соответственно с 1977 г. и 1986 года. Эксплуатация этих месторождений прекращена также в 1992 г., хотя балансовые запасы не отработаны.

Согласно результатам радиоэкологических исследований, вероятность ощутимого загрязнения элементов среды в пределах, превышающих допустимые нормы, на протяжении длительного периода невелика.

Однако расположение этих месторождений в пойме р. Ишим, загрязнение которой радионуклидами, выщелачиваемыми атмосферными осадками, косвенно подтверждается повышением радиоактивности по понижениям рельефа, в направлении от отвалов в сторону русла реки, обуславливает необходимость принятия мер, предотвращающих загрязнение самой крупной водной артерии Северного Казахстана.

Проектом рекультивации отвалов и промплощадок рудников N 1 и N 2 предусматривается комплекс защитных мер, стоимость которых составит 309,0 млн. тенге.

Проектом консервации рудника N 3 предусматриваются аналогичные работы на промплощадке и отвалах месторождения Шокпак. На обоих месторождениях проектируется также ликвидация образовавшихся провалов поверхности, представляющих собой воронкообразные углубления диаметром от 15 до 30 м и глубиной до 15 м, занимающих площади от 0,5 до 0,8 га, а также ограждение территорий возможных зон обрушения.

Стоимость работ по консервации месторождения Шокпак и Камышовое составляет 51,9 млн. тенге.

В связи с тем, что основная масса мелких месторождений и рудопроявлений урана Северо-Казахстанского региона была открыта и оценена в период с 1953 по 1959 годы, большая часть отходов за это время подверглась естественному разрушению и заросла растительным покровом. Из-за незначительных объемов накопленных отходов на каждом из упомянутых выше объектов, низкого уровня их радиоактивности, а также удаленности большинства из них от населенных пунктов они не представляют опасности для здоровья населения и окружающей среды.

3.1.2. Южный Казахстан

Из 48 месторождений и рудопроявлений, расположенных в Южно-Казахстанском регионе, объекты месторождений Бота-Бурум, Кызылсай и Курдай являются, вероятно, наиболее радиационно опасными прежде всего в силу огромного количества накопленных отходов. В свою очередь, и среди этих объектов достаточно обоснованно можно определить в качестве объектов первой очереди месторождения Бота-Бурум и Курдай по их положению относительно действующих производств и населенных пунктов.

Целесообразность санации непромышленных объектов Южного Казахстана может быть определена только после их комплексного обследования, аналогичного предпринятым в отношении месторождений Северного Казахстана и Жамбылской области (6).

3.1.2.1. Месторождение Курдай

По данным экологического обследования, проведенного в 1997 году с целью оценки воздействия радиоактивных отходов месторождения Курдай на окружающую среду, установлено (16), что, несмотря на некоторое обогащение радионуклидами отдельных элементов окружающей среды (почв и воды), данные отходы не представляют опасности как для населения, так и для окружающей среды: забалансовые отвалы разбросаны на площади 1,1 км², площадь собственно отвалов составляет 0,28 км²; мощность экспозиционной дозы достигает первых тысяч мкр/час. Отвалы забалансовых руд и остатков руды занимают площадь 0,18 км².

Как и по многочисленным аналогичным объектам, отмечается, что материал отвалов забалансовых руд может представлять реальную опасность при бесконтрольном использовании местным населением для производства строительных и других работ.

В связи с этим очевидна необходимость минимума работ, исключающих использование материала отвалов, их пыление и ограничивающих радоновыделение в атмосферу.

Ориентировочная стоимость работ, включающих ограждение отвалов, их укрытие противорадоновым экраном, очистку территории промплощадки от загрязненного грунта, составляет 370000 тыс.тенге.

По оценке экспертов (6), для выполнения комплекса работ по улучшению радиоэкологической обстановки на месторождении Курдай необходимо 550 тыс. долларов США (79 750 тыс.тенге), при этом предусматривается засыпка карьера забалансовыми рудами и загрязненным грунтом.

По-видимому, такой способ захоронения отходов в данном случае неприемлем ввиду его дороговизны.

3.1.2.2. Месторождения Бота-Бурум и Джусандалинское

Балансовые запасы месторождения Бота-Бурум, разрабатывавшегося с 1956 года, к 1991 г. были отработаны, в этом же году была признана нецелесообразность дальнейшей отработки Джусандалинского месторождения по технико-экономическим причинам.

В 1992 году Центральным конструкторским проектным подразделением ПО "Южполиметалл" разработан рабочий проект "Ликвидация Восточного рудника", предусматривающий ликвидацию объектов горного комплекса, консервацию горных выработок Джусандалинского участка, ликвидацию радиоактивного загрязнения на промплощадках.

Полная сметная стоимость работ в ценах 2000 г. - 2 741 711,4 тыс. тенге.

В процессе экологического обследования бывших предприятий уранодобывающей промышленности Жамбылской области в 1997-98гг. был обстоятельно исследован и Восточный рудник.

По результатам этих работ в качестве первоочередных объектов для принятия необходимых мер по нормализации экологической ситуации экспертами (16, стр .77/89) были выделены следующие объекты Восточного рудника:

- карьер и провал над Дайковой залежью;
- шахты "Капитальная", "Вентиляционная" и "Д-1";
- отвалы кучного выщелачивания, забалансовых руд и пустых пород;
- поля фильтрации;
- промплощадки.

При этом не отрицается целесообразность засыпки в карьер материала забалансовых руд (3 680 тыс.м³) и донных осадков фильтрационных полей (приблизительно 300 тыс.м³), общая стоимость работ по рекультивации Восточного рудника оценивается в 30 712 тыс. \$ (4 453 240 тыс.тенге).

В настоящее время бывшее урановое производство Восточного рудника перепрофилировано на выпуск баритовой продукции на базе Чиганакского месторождения. Для нужд производства используется рекультивированная промплощадка шахты "Капитальная", дезактивированное здание

рудобогатительной фабрики, бывший склад руды, узел погрузки и дробильный комплекс.

Производственный комплекс расположен в непосредственной близости (100 - 200 м) и в окружении неукрытых отвалов забалансовых руд, штабеля ручного выщелачивания и шламоотстойников рудобогатительной фабрики.

Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения колеблется в пределах 100-500 мкР / час.

За период с 1992 г. по 1999 год ликвидирован (засыпан) технологический отвод ствола шахты "Д-2" и законсервирован ствол шахты "Д-1"; стволы шахты N 3 и шахты "Вентиляционная" закрыты временными перекрытиями, ствол шахты "Капитальная" открыт, но огорожен; оборудование поверхностного комплекса демонтировано или используется для целей баритового производства, которое расширяется.

По комплексу критериев месторождения Восточного рудника относятся, безусловно, к объектам первой очереди. Однако, проект ликвидации Восточного рудника нуждается в серьезных коррективах, учитывающих реально сложившиеся условия.

В частности, значительно дешевле и, вероятно, эффективнее, вместо захоронения забалансовых отвалов и донных осадков фильтрационных полей в чаше карьера, ограничиться их захоронением на месте залегания.

Первоочередными работами, к выполнению которых необходимо приступить безотлагательно, являются рекультивация отвалов забалансовых руд, фильтрационных полей и территорий, примыкающих к промплощадке баритового производства, а также ликвидация стволов шахт.

Учитывая климатические условия местности, при рекультивации отвалов необходимо предусмотреть засыпку противородонового экрана крупной фракцией породных отвалов, предохраняющих суглинки экрана от ветровой эрозии.

Стоимость первоочередных работ составит 327 505,0 тыс.тенге.

3.1.2.3. Месторождение Кызылсай

По результатам экологического обследования 1997-98 г., в качестве радиационно опасных объектов второй очереди выделены промплощадки участков Ближний, N 1, 3, 4, 7, 11 и Жамантас, а также промплощадка участка N 2 с рудобогатительной фабрикой. Наибольшее воздействие оказывают отвалы забалансовых руд и кучного выщелачивания, которые имеются практически на всех площадках.

По оценке экспертов TACISA, стоимость рекультивации объектов Западного Рудоуправления составляет 4 341 тыс. \$ или 629 445 тыс.тенге.

Стоимость этих же работ согласно проекту, разработанному ПО "

Южполиметалл", составляет 2 100 тыс. \$ или 304 500 тыс.тенге.

Учитывая безлюдность района и малую вероятность использования материала отвалов, защитные меры могут быть ограничены засыпкой отвалов забалансовых руд и кучного выщелачивания слоем пустых пород (крупной фракцией), предотвращающих пыление радиоактивных отвалов, и установкой предупредительных знаков вокруг отвалов и карьеров. Карьеры необходимо также оградить рвом глубиной до 1,0 м.

3.2. Отработанные источники ионизирующего излучения

Радиоактивные отходы, накопленные в республике, не ограничиваются только отходами уранодобывающих и перерабатывающих предприятий. На 1.10.2000 г. в стране насчитывалось более 39 000 источников ионизирующих излучений, подлежащих захоронению и находящихся на балансе 342 предприятий и организаций (табл.2).

После прекращения деятельности ряда уранодобывающих предприятий и геологических организаций, специализировавшихся на поисках и разведке радиоактивного сырья, а также значительного сокращения (ввиду экономической несостоятельности) предприятий, использующих в своей деятельности источники ионизирующего излучения, большое количество последних оказалось невостребованным. Согласно требованиям ОСП 72/87 (п.3.11) такие источники должны быть переданы другому владельцу. Но в республике нет организации, занимающейся изучением спроса на источники ионизирующего излучения и реализацией невостребованных и хранящихся без использования источников.

Многие действующие предприятия, а тем более предприятия, подвергаемые процедуре банкротства, не имеют средств на захоронение отработанных или неиспользуемых источников. Вызывает тревогу состояние хранения источников ионизирующего излучения, сроки использования многих источников истекли, а паспорта зачастую утеряны.

Радионуклидные источники, не пригодные для дальнейшего использования, должны рассматриваться как радиоактивные отходы, списываться и сдаваться на захоронение (п. 5.21 ОСП 72/87).

Однако предприятий, осуществляющих лицензированное захоронение радиоактивных отходов, в республике нет. В настоящее время единственным лицензированным предприятием по временному хранению радиоактивных отходов (ампульных источников ионизирующего излучения) является пункт " Байкал - 1 " в г. Курчат о в .

Исходя из количества ампульных источников ионизирующего излучения, хранящихся у пользователей, сроков обновления источников финансовых возможностей предприятий, ежегодный объем захоронения оценивается в 450-500 штук, если из общего числа источников исключит радиационные извещатели

дыма и источники с активностью ниже минимально значимой активности.

Такой объем поступлений незначителен, что обуславливает высокую удельную стоимость хранения источников ионизирующего излучения.

Кроме того, следует иметь в виду, что затраты, связанные с окончательным захоронением, с течением времени возрастают из-за ужесточения требований безопасности, возрастают по этой же причине и затраты на временное хранение, что не способствует активизации стремления предприятий избавиться от отработанных и неиспользуемых источников ионизирующего излучения.

Длительное хранение является неоправданным, так как в конечном итоге захоронение радиоактивных отходов должно быть произведено.

Очевидно, что сложившаяся ситуация требует принятия срочных организационных и технических мер по упорядочению обращения с отработанными источниками.

С этой целью Программой предусматривается:

- создать единый центр, осуществляющий учет и перемещение ампульных источников ионизирующего излучения; сбор заявок на их поставку и захоронение, организацию сдачи в арендное пользование источников, не используемых предприятиями;
- произвести инвентаризацию всех источников ионизирующего излучения, находящихся в стране, создать базу данных, содержащую систематизированные (унифицированные) сведения об ампульных источниках;
- создание на базе предприятий, занимающихся или намеревающихся заняться оказанием услуг по захоронению ампульных источников ионизирующего излучения, региональных центров по сбору, временному хранению и транспортировке источников на захоронение;
- включить в стоимость приобретаемых предприятиями источников ионизирующего излучения стоимость их захоронения (безтранспортных расходов); при этом стоимость захоронения (длительного хранения) целесообразно аккумулировать на специальном счете (фонде) и использовать для захоронения при ликвидации, банкротстве, смене форм собственности предприятий и других обстоятельствах;
- определить фиксированную стоимость захоронения (длительного хранения) единицы активности радионуклида или типа источника ионизирующего излучения, согласованное с антимонопольным комитетом.

Организационные мероприятия, завершение которых реально в течение 2001 года, должны увенчаться разработкой специализированными региональными центрами конкретных мероприятий для решения проблем захоронения ампульных источников ионизирующего излучения в период 2002-2005 годов по

каждому региону.

При этом в разрабатываемые планы мероприятий по захоронению источников ионизирующего излучения должно быть в первую очередь включено захоронение источников, находящихся в собственности предприятий - банкротов и предприятий, не имеющих надежных хранилищ для используемых или отработанных источников.

План-график, согласованный с акимами областей, областными управлениями государственного санитарно-эпидемиологического надзора и областными управлениями охраны окружающей среды, должен быть основой для создания сводного плана и согласования его с комплексом "Байкал-1".

Таблица N 2

Данные по источникам ионизирующего излучения, подлежащим захоронению (временному хранению)

№ п/п	Область	Количество предприятий, имеющих ИИИ	Количество ИИИ, подлежащие захоронению	Количество ИИИ, в т.ч. извещатели	Активность ИИИ (суммарная) ГБк дым а
1	Актюбинская	35	326	200	1 168 ГБк
2	Атырауская	13	44	н/с	н/с
3	Алматинская	23	1 180	1 177	4,45 ГБк
4	Восточно-Казахстанская	8	1 673	1 640	44,75 ГБк
5	Жамбылская	29	4 043	2 309	18 670 ГБк
6	Карагандинская	86	816	390	26 893 ГБк
7	Костанайская	38	7 369	6 600	407 444 ГБк
8	Кызылординская	10	609	600	274 ГБк
9	Мангистауская	11	2 767	2 243	2 017 ГБк
10	Западно-Казахстанская	6	271	255	597 ГБк
					5
					1 194 10 м/сек
11	Павлодарская	13	1 268	740	н/с
12	Южно-Казахстанская	9	2 674	354	95 839 ГБк
					5
					27,45 10 м/сек
13	Северо-Казахстанская	11	598	355	7 888 ГБк

14	Акмолинская	24	473	142	2 999,79	ГБк
					5	
				5 802	10	м/сек
15	Алматы	н/с	14 959	14 434	1 183	ГБк
					5	
				0,5	10	м/сек
16	Астана	26	94	42	2	ГБк
	Итого	342	39 164	31 481	565 024	ГБк
					5	
			7 024	10		м/сек

Примечание: стоимость длительного хранения источников, определенная на основании Прейскуранта по состоянию на 15.06.95 г., утвержденного генеральным директором НЯЦ РК и откорректированного в связи с изменением цен, составляет 290 млн.тенге.

4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Уранодобывающие предприятия, консервация и (или) ликвидация которых предусматривается в рамках настоящей Программы, являются, как правило, государственными предприятиями, а практически весь объем радиоактивных отходов, находящихся еще на балансе приватизированных предприятий, был произведен до смены формы собственности этих предприятий.

В связи с этим основным источником финансирования всех работ по консервации недействующих уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий разработки урановых месторождений является республиканский бюджет. Это не исключает, однако, возможности и необходимости привлечения внебюджетных средств, в частности, целевых средств уранодобывающих и перерабатывающих акционерных компаний.

Ориентировочная стоимость работ по объектам и источники их финансирования приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

**Сводные
таблицы стоимости рекультивационных мер
Объекты I очереди (2001-2005 гг.) <*>**

Сноска. Таблица 3 - в редакции постановления Правительства РК от 25 февраля 2003 г. N 199 .

№ п/п	Объекты	Вид работ	Стоимость работ млн. тенге	Период выполнения; источник финансирования
1	2	3	4	5
1	Северный Казахстан Рудник N 12	консервация	103,6 (49,3-54,3)	2001-2002 Республиканский бюджет Рудоуправления N 5 (месторождение Грачевское)
2	Рудник N 3 Рудоуправления N 4 (месторождения Шокпак и Камышовое)	консервация	118,0 (50,4-60,1-7,5)	2001-2003 Республиканский бюджет
3	Рудник N 1 и N 2 Рудоуправления N 4 (месторождение Ишимское)	ликвидация	127,0 (50,3-69,0-7,7)	2001-2003 Республиканский бюджет
4	Месторождение Косачиное	консервация	106,6 (52,0-54,6)	2002-2003 Республиканский бюджет
5	Южный Казахстан Восточный рудник (месторождения Бота-Бурум и Джусандалинское)	ликвидация	506,4 (75,0-182,0-150,0-99,4)	2002-2005 Республиканский бюджет
6	Рудник N 8 Рудоуправления N 3 (месторождение Заозерное)	консервация	260,0 (138,0-122,0)	2003-2004 Республиканский бюджет
7	Рудник N 9 Рудоуправления N 3 (месторождение Тастыколь)	ликвидация	161,9 (49,4-112,5)	2003-2004 Республиканский бюджет
8	Рудник Курдай	ликвидация	136,5	2004-2005

(месторождение
Курдай)

(66,5-70,0)

Республиканский
бюджет

Итого

1 5 2 0 , 0

в т.ч.

2 0 0 1 - 1 5 0 , 0

2 0 0 2 - 3 1 0 , 4

2 0 0 3 - 4 3 9 , 2

2 0 0 4 - 4 5 1 , 0

2 0 0 5 - 1 6 9 , 4

* Здесь и далее по таблице верхняя строка - стоимость первоочередных работ, нижняя строка (в скобках) - разбивка стоимости работ по годам

Таблица 4

Объекты II очереди
(2006 - 2010 гг.)

№ п/п	Регион, объекты	Вид работ	Объем работ	Стоимость работ	Источник финансирования
			тыс. мЗ	млн. тенге	

		Северный	Казахстан		
1	Месторождение Коксор, Шатское, Глубинное, Агашское	консервация и ликвидация	510,8	175,0	республиканский бюджет
2	Месторождение Балкашинское, Восток	консервация и ликвидация	1316,6	900,0	республиканский бюджет
3	Хвостохранилище ГМЗ ЗАО "КазСабтон"	рекультивация не эксплуатирующейся части	27400,0		и средства ЗАО "КазСабтон"

		Центральный	Казахстан		
4	Месторождения Безымянное,	ликвидация	87,0	60,0	республиканский бюджет
		Улькен-Акжал,			Кызыл,
		Улутауское			

5 Южный Казахстан	ликвидация	1791,8	305,0	республиканский бюджет
Месторождение	Кызылсай	(8	участков)	
6	Западный Казахстан			
"Кошкар-Ата"	рекультивация	120000,0		республиканский бюджет
Итого			151106,2	1440,0
	7	Завершение работ по		160,0
республиканский				
консервации и ликвидации,				ский бюджет
		проводившихся	в	предыдущие
		годы:	рекультивация	породных
		отвалов,	ликвидация	зданий и
		сооружений,	благоустройство	
		территории	промплощадок;	
		выполнение	дополнительных	
		работ по	результатам	
		долгосрочного	мониторинга	
окружающей среды				
Всего				1600,0

— — — — —

Распределение затрат по годам на реабилитацию объектов второй очереди возможно по мере разработки проектно-сметной документации, начиная с 2005 года .

Сроки выполнения работ и объем расходов, предполагаемых осуществить из республиканского бюджета, могут быть скорректированы при формировании республиканских бюджетов на соответствующий год.

5. Ожидаемый результат от реализации Программы

В результате осуществления всех реабилитационных мер, предусмотренных Программой , о ж и д а е т с я :

- снижение уровня радиоактивного загрязнения до нормативных значений на

промплощадках урановых рудников и прилегающих к ним площадях на большей части территории республики;

- прекращение поступления радиоактивной пыли и ограничение поступления радона в окружающую среду.

- предотвращение неконтролируемого использования материала радиоактивных отвалов;

- прекращение дальнейшего загрязнения радионуклидами Государственного национального парка "Кокшетау", рек Ишим, Иманбурлук, реабилитация озер Шокпак, Салкынколь, Коксор;

- упорядочение обращения с ампульными источниками ионизирующего излучения и, как следствие, предотвращение радиационных аварий, связанных с хищениями, утерей и использованием не по назначению источников ионизирующих излучений;

- получение данных мониторинга окружающей среды и оценка отдаленных последствий длительного радиационного воздействия на окружающую среду.

6. План мероприятий по реализации Программы <*>

Сноска. План мероприятий - в редакции постановления Правительства РК от 25 февраля 2003 г. N 199 .

№ п/п	Мероприятие	Форма завершения	Ответственные	Срок исполнения (реализацию)	Предполагаемые расходы	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7
1.	Консервация рудника N 12 Рудоуправления N 5	Акты выполненных работ по ф-2 и ф-3, акты приемки Межведомственной	РГП "Уран-ликвид-рудник"	2001-2002 работа "рудник"	103,6 (49,3-54,3) выпол-нена	Республиканский бюджет средства использованы полностью
2.	Консервация рудника N 3	Акты выполнен-	РГП "Уран-	2001-2003	118,0 (50,4-	Республиканский

	Рудоуправления № 4	ных работ по ф-2 и	ликвид- рудник"	60,1-	бюджет 7,5)
				ф - 3 ,	акты приемки Межведом- ственной комиссии
3.	Консервация рудников № 1 № 2 Рудо- управления № 4	Акты выполнен- ных работ	РГП "Уран- ликвид- рудник"	2001- 2003 127,0 (50,3- 69,0-	Респуб- ликанский бюджет 7,7)
				ф - 3 ,	акты приемки Межведом- ственной комиссии
4.	Инвентаризация и создание базы данных ампуль- ных источников ионизирующего излучения (АИИИ), находя- щихся республике	Электрон- ная база данных по АИИИ	Комитет по атом- ной энерге-	2002 0	- средства не выде- лялись тике МЭМР Респуб- лики Казахстан
5.	Консервация месторождения Косачиное	Акты выполнен- ных работ по ф - 2 и	РГП "Уран- ликвид- рудник"	2002- 2003 106,6 (52,0- 54,6)	Респуб- ликанский бюджет
				ф - 3 ,	акты приемки Межведом- ственной комиссии
6.	Ликвидация Восточного Рудника	Акты выполнен- ных работ по ф-2 и ф - 3 ,	РГП "Уран- ликвид- рудник"	2002- 2005 506,4 (75,0- 182,0-	Респуб- ликанский бюджет 150,0- 99,4)

			п р и е м к и М е ж в е д о м - с т в е н н о й к о м и с с и и			
7.	Консервация рудника N 8 Рудоуправления N 3	Акты выполнен- ных работ	РГП "Уран- ликвид- по	2003- 2004 ф - 2	260,0 (138,0- 122,0)	Респуб- ликанский бюджет рудник "
			ф - 3 , а к т ы п р и е м к и М е ж в е д о м - с т в е н н о й к о м и с с и и			
8.	Ликвидация рудника N 9 Рудоуправления N 3	Акты выполнен- ных работ	РГП "Уран- ликвид- по	2003- 2004 ф - 2	161,9 (49,4- 112,5)	Респуб- ликанский бюджет рудник "
			ф - 3 , а к т ы п р и е м к и М е ж в е д о м - с т в е н н о й к о м и с с и и			
9.	Ликвидация рудника Курдай	Акты выполнен- ных работ	РГП "Уран- ликвид- по	2004- 2005 ф - 2	136,5 (66,5- 70,0)	Респуб- ликанский бюджет рудник "
			ф - 3 , а к т ы п р и е м к и М е ж в е д о м - с т в е н н о й к о м и с с и и			

З а к л ю ч е н и е

Сложившаяся радиоэкологическая обстановка в местах размещения радиоактивных отходов и связанный с ними потенциальный риск для здоровья населения со всей очевидностью подтверждают актуальность и своевременность разработки данной Программы.

Реализация предусмотренных Программой мер по защите населения и территорий республики от радиоактивного загрязнения вследствие разработки урановых месторождений значительно улучшит радиационную обстановку в республике, благотворно скажется на здоровье населения страны и на состоянии окружающей среды. Осуществление мер по упорядочению обращения с отработанными источниками ионизирующего излучения позволит создать единую унифицированную систему учета и контроля за использованием, перемещением и состоянием ампульных источников ионизирующего излучения, что, в свою очередь, предотвратит возникновение радиационных аварий, связанных с ними.

Вместе с тем, Программу можно рассматривать как часть долгосрочной общегосударственной программы реабилитации загрязненных территорий, необходимость разработки которой также очевидно: масса радиоактивных отходов, накопленных в Республике, и загрязненные ими территории не ограничиваются уранодобывающими предприятиями - огромные территории загрязнены и продолжают загрязняться в процессе нефтепромысловой деятельности, обширные площади загрязнены в прошлом испытательными взрывами.