

Обеспечение безопасности урановых хвостохранилищ на территории Кыргызской Республики



АБАСОВА ГУЛЬНУРА

**АГЕНТСТВО О ОБРАЩЕНИИ С
ХВОСТОХРАНИЛИЩАМИ ПРИ
МИНИСТЕРСТВЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ.**

Радиационная ситуация в Кыргызской Республике обусловлена наличием:



- 92 хвостохранилищ с радиоактивными и токсичными отходами;
- Общий объем более 307,12 млн. м³;
- Из них, объектов бывшего уранодобывающего производства на балансе МЧС КР:
 - 33 хвостохранилища и 25 горных отвалов
 - Общий объем более 12 млн. м³
 - Суммарная активность более 100 тысяч Кюри



Обзор и карта расположения хвостохранилищ



В Кыргызстане на **6** площадках расположены **33** радиоактивных хвостохранилищ и **25** горных отвалов с общим объемом отходов 11,9 млн. м³. в том числе:
 Из **33** хвостохранилищ - **28** радиоактивные (объемом 4,3 млн. м/куб), **5** – токсичные (объемом 5,7 млн. м/куб). **25** радиоактивных горных отвалов (объемом 1,9 млн. м/куб).

г. Майлуу-Суу урановые

23 - хвостохранилища,
 13 – горных отвала,
 заброшенные шахты,
 рудники, заводы,
 цеха. Период 1946-1968
 гг.

пос. Мин-Куш урановые

4 – хвостохранилища,
 4 – горных отвала, цеха,
 рудные склады, шахты.
 Период 1955-1969 гг.

пос. Каджи-Сай урановые

1 – хвостохранилище,
 отвалы, шахта,
 комбинат.

Период 1948-1967 гг.



пос. Шекафтар
 урановые
 8 – горных отвалов, рудники
 Период 1946-1967 гг.

Пос.Сумсар
 Соли тяжелых металлов
 3 – хвостохранилища,
 Период 1952-1957гг.

пос. Кан (Советское)
 Соли тяжелых металлов
 2- хвостохранилища
 Период 1950-1971гг.

Угрозы безопасности хвостохранилищ



- Регионы республики характеризуются большим числом оползней, которые могут активизироваться и тем самым повредить отвалы и хвостохранилища и привести к внезапному, неконтролируемому выбросу большого объема радиоактивных материалов в гидрографическую систему.
- Ситуация усугубляется сейсмической активностью, типичной для регионов. При сейсмических инцидентах, некоторые из дамб хвостохранилищ и отвалов могут обрушиться, в то же время опасность активизации оползней увеличивается во время периодов сейсмоактивности.

Роль МЧС КР



В целях обеспечения экологической безопасности Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики совместно с соответствующими госорганами принимает меры по реабилитации хвостохранилищ:

- проводит мониторинг
- аварийно-восстановительные работы
- привлечению международной помощи

**Проект Всемирного Банка
компонент «Предупреждение чрезвычайных ситуаций на
хвостохранилищах» (2008 – 2012 гг.)**



- Основные цели:
- Минимизация воздействия объектов уранового наследия и горных отвалов в районе Майлуу-Суу на здоровье людей, скот и
- Повышение эффективности управления и реагирования государственных и региональных органов власти, а также местных сообществ на стихийные бедствия; речную флору и фауну;
- Снижение людских потерь и ущерба собственности в оползнеопасных районах страны.

Проект Всемирного Банка на площадки хвостохранилищ г. Майлуу-Суу» (2008 – 2012 гг.)



- **перенос хвостохранилища №3 на №6;**
- перенос 4 горных отвалов;
- **разгрузка и стабилизация оползней;**
- строительство гидропоста и оснащение радиологической лаборатории МЗ КР;
- **создание системы раннего оповещения оползней;**
- создана автоматическая система оценки качества воды в г.Майлуу-Суу (**Проект BGR**).

ДО РЕАБИЛИТАЦИИ



ПОСЛЕ РЕАБИЛИТАЦИИ



До рекультивации



После рекультивации



Пос. Мин-Куш



- 4 хвостохранилища и 4 рудных и горных отвалов в пгт. Мин-Куш (радиоактивные, 2,0 млн. м³);
- Интенсивно эксплуатировалось с 1953-1968 г
- Хвостовой материал переработки руд и золы с повышенным содержанием радия-226 и остатками урана (общим объемом от 1,5 до 1,9 млн. тонн) складировали в четырех хвостохранилищах:
 1. Туюк Суу
 2. Талды Булак
 3. Как
 4. Дальнее

Моделирование оползней, образования озера и прорыва плотины



Зона возможного поражения от селя и радиоактивного загрязнения

Хвостохранилище
Туюк-Суу

Озеро и 25-30 метров в
высоту дамбы

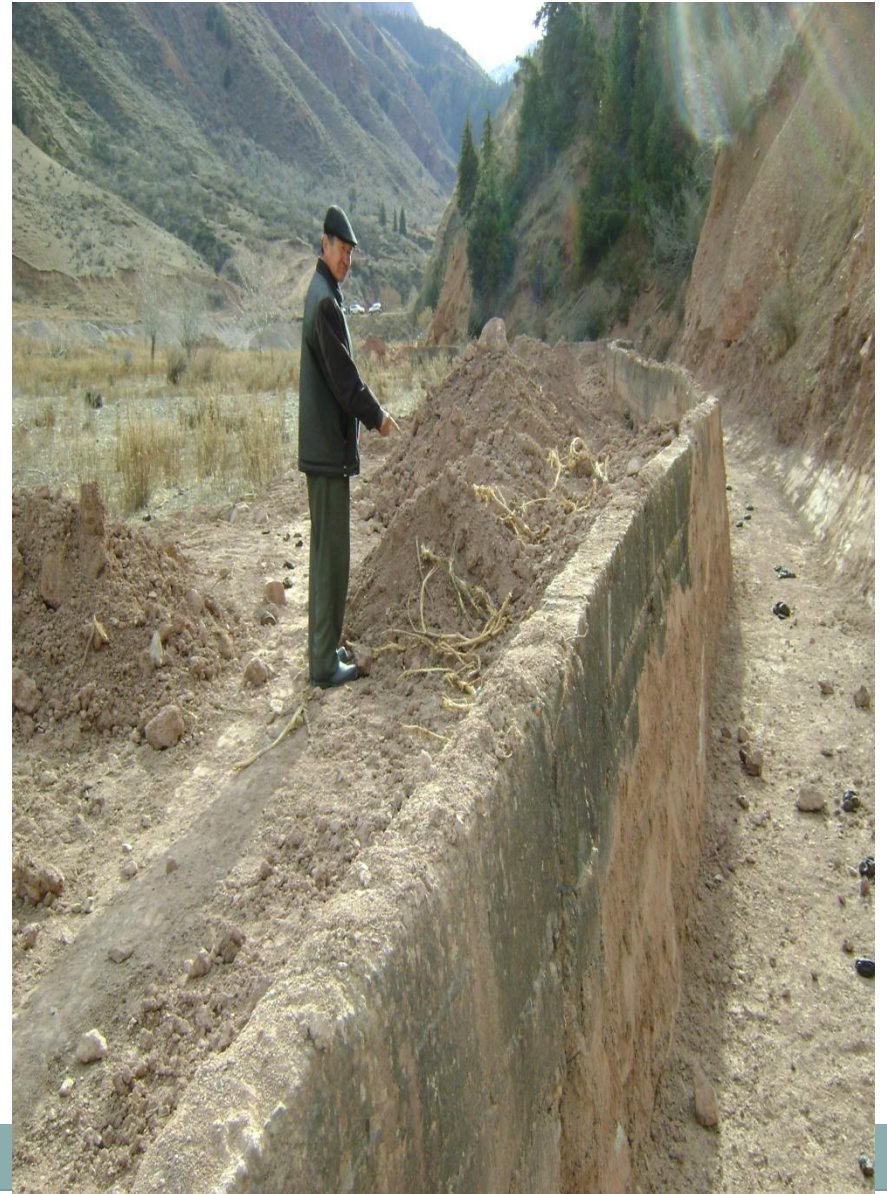
Река Туюк-Суу

Блокировка
оползневой
массой

Оползень

Посело
к Мин
Куш

Периодические аварийно-восстановительные работы в Мин Куше



Каджи-Сай



- **Период эксплуатации:** 1948 по 1961 год
- Хвостохранилище расположено 1,5 км от озера Иссык-Куль
- Радиационный фон на поверхности хвостохранилища - 30 - 60 м
- Р / ч, в некоторых местах до 1500 мР / ч.

Периодические аварийно-восстановительные работы



Межгосударственная Целевая Программа
«Рекультивация территорий государств, подвергшихся
воздействию уранодобывающих производств



- **Цель:** Снизить риски возникновения ЧС с радиоэкологическими последствиями, отработать средства и технологий рекультивационных работ обеспечить безопасные условия проживания и социальной реабилитации населения в этих регионах Кыргызстана и Таджикистана .
- **Статус: Завершение I этапа**
- - исследовательские, инженерно-изыскательские и проектные работ,
- - подготовка в реализации II этапа – строительномонтажных работ, рекультивации хвостохранилищ в н.п. Мин-Куш, Каджи-Сай.

8 - отвалов и шахты в селе Шекафтар с объемом 700 тыс м3 радиоактивных пород низкоуровневых и некондиционных руд (урановой руды). Разработан с 1946 по 1967 год.



Проблемы в Шекафтаре



- Все отвалы расположены близко к жилым местам и школе. Средняя доза гамма-излучения составляет 60-100 мР / ч, на аномальных зонах - до 184 мР / ч.
- Отвалы не реабилитированны, нет никакой растительности на поверхности и это способствует ветровой эрозии.
- Глина горных отвалов, используются местными жителями в качестве строительного материала.

Национальный проект с Европейским Союзом «Комплексная Оценка Воздействий на Окружающую Среду (КОВОС) и Техничко-Экономическое Обоснование (ТЭО) для реабилитации бывшего объекта уранового производства в н.п. Мин-Куш и Шекафтар»



- Одобрен и поддержан Кыргызской Республикой 31 декабря 2012 года
- Основные ожидаемые результаты :
 1. определение потенциального значительного положительного и отрицательного, прямого и косвенного, непосредственного и долгосрочного воздействия,
 2. тщательный анализ альтернативной восстановительной деятельности,
 3. план управления по смягчению отрицательного воздействия,
 4. план мониторинга площадки, полная оценка дальнейших потребностей в технической помощи,
 5. участие местных органов власти, населения и других организаций на площадке,
 6. формирование политики и определение учрежденческих потребностей во внедрении рекомендаций, сформулированных в рамках проекта, чтобы составить интегрированную оценку воздействия на окружающую среду и технико-экономическое обоснование для безопасности управления площадкой и ее восстановления.

Совершенствование законодательной базы:



- 1) Закон КР «О радиационной безопасности населения Кыргызской Республики» от 28 марта 2014 года:
- - государственное управление в сфере обеспечения радиационной безопасности осуществляется Правительством Кыргызской Республики.
- - выработка политики и осуществление надзорно-контрольных функций в сфере обеспечения радиационной безопасности реализуются уполномоченными государственными органами, определяемыми Правительством Кыргызской Республики.

Национальная стратегия:



- 1) Стратегия комплексной безопасности населения и территорий Кыргызской Республики в чрезвычайных и кризисных ситуациях до 2020 года:

Приоритет 1. Обеспечение уменьшения риска бедствий являлось национальным и местным приоритетом при наличии прочной институциональной базы для достижения соответствующих целей;

Приоритет 2. Выявление, оценка и мониторинг факторов риска бедствий и улучшение системы раннего предупреждения.

- 2) Национальная стратегия и Программа по переходу Кыргызской Республики к устойчивому развитию на 2013-2017 гг.:

- Оказание донорской поддержки в реализации целей и задач Национальной стратегии.

- Охрана окружающей среды для обеспечения устойчивого развития.