



Второе заседание Рабочей группы по безопасности хвостохранилищ и предотвращению аварийного загрязнения воды в Казахстане  
15 марта 2023 года, г. Астана

## «Разработка совместных мер по предупреждению и реагированию на загрязнение реки Сырдарьи при аварийных ситуациях»



Елекеев Ербол Мырзагалиевич, национальный эксперт



## ОБЗОР ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКОВ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В БАССЕЙНЕ СЫРДАРЬИ

**Национальные эксперты:** Амина Бейбитова и Ербол Елекеев (Казахстан), Таисия Неронова и Исакбек Торгоев (Кыргызстан), Джамшед Абдушукуров и Фирдавс Шарипов (Таджикистан), Голиб Шукуров и Отабек Касимов (Узбекистан), которые содействовали сбору и первоначальному анализу национальных данных.

**Международные эксперты:** Эркин Оролбаев и Пеэп Мардисте - осуществляющие окончательную редакцию отчета; Дмитрий Рудаков – осуществляющий экспертную поддержку странам в отношении инвентаризации хвостохранилищ; Олександра Ридль – осуществляющая картирование опасных промышленных объектов, в том числе, хвостохранилищ

**Международный центр оценки вод:**

Кульпаш Жакен, Жанар Маутанова, Серик Ахметов

**ЕЭК ООН Секретариат Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер:** Александр Белокуров, Тамара Кутонова

**Секретариат Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий:** Клаудия Камке, Ксения Нечунаева, Иван Гремитских

**Доноры и партнеры:** Подготовка доклада осуществлена при финансировании Европейского Союза при поддержке Программы Сотрудничества Европейского Союза и Центральной Азии в Области Водных Ресурсов, Окружающей Среды и Изменения Климата (WECOOP)

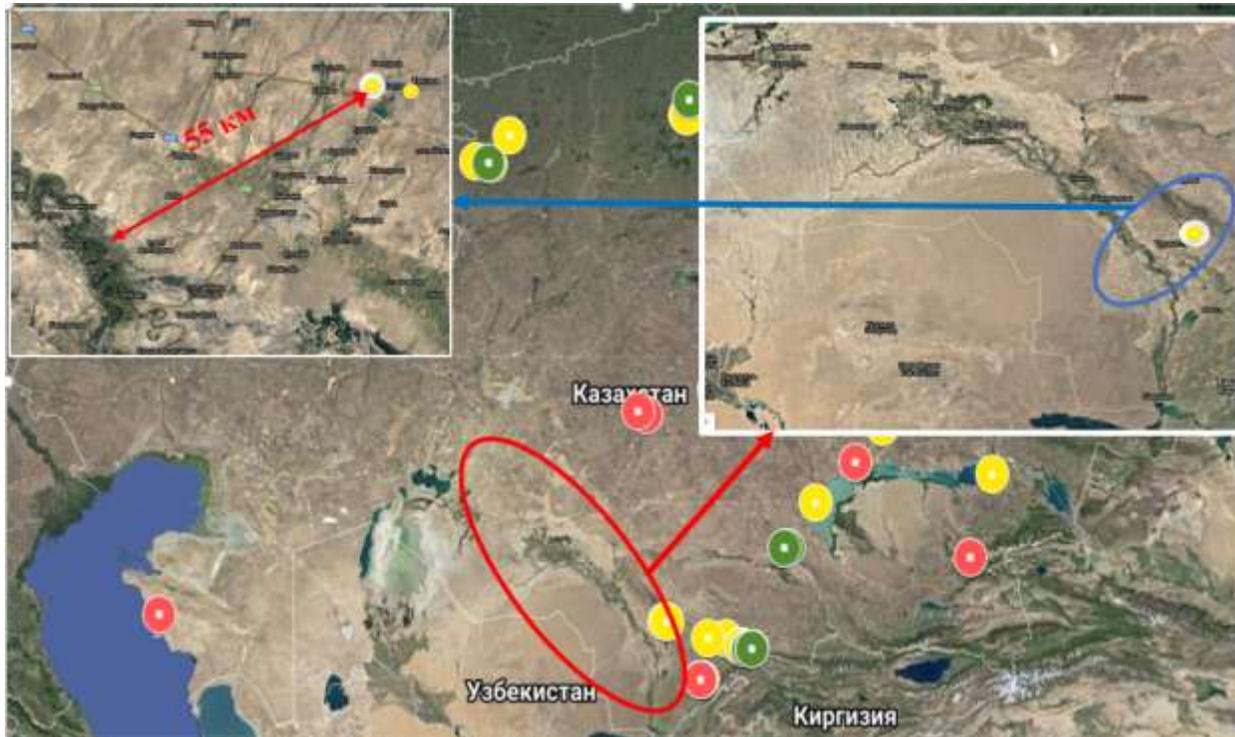


**Цель обзора:** – провести анализ информации, собранной в процессе инвентаризации существующих и потенциальных источников загрязнения в бассейне реки Сырдарья (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан), и предложить рекомендации по принятию скоординированных мер прибрежными странами по предотвращению загрязнения и реагированию на него в чрезвычайных ситуациях. В обзоре рассматриваются риски промышленного загрязнения, в том числе от хвостохранилищ, и процедуры трансграничного планирования на случай таких ситуаций, а также техногенных аварий, вызванных стихийными бедствиями (так называемые аварии Natech). В нем также рассматривается состояние водных ресурсов, проблемы, связанные с качеством воды, и вопросы, касающиеся политики и институтов в области управления водными ресурсами, промышленной безопасности и предотвращения аварийного загрязнения воды

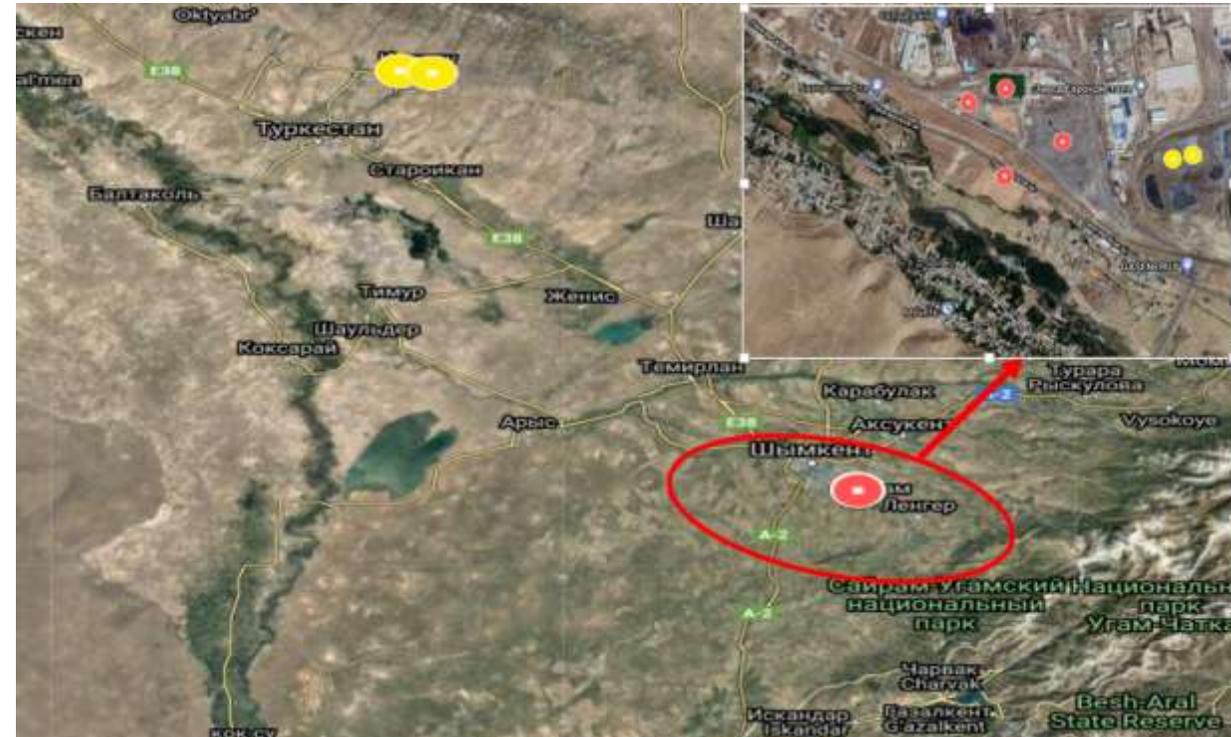




В бассейне реки Сырдарья на территории Казахстана расположены 6 шламонакопителей и 3 хвостохранилища: Шламонакопитель №1 ТОО «Кайнар»; Шламонакопитель №2 ТОО «Кайнар»; Шламонакопитель №3 ТОО «Кайнар»; Шламонакопитель №4 ТОО «Кайнар»; Шламонакопитель №5 ТОО «Кайнар»; Шламонакопитель №6 ТОО «Кайнар»; Баялдырское хвостохранилище; Хантагинское хвостохранилище; Байжансайское хвостохранилище



Карта шламонакопителей в бассейне реки Сырдарья



Карта ближайших хвостохранилищ к реке Сырдарья



# Анализ рисков загрязнения реки Сырдарья от хвостохранилищ Республики Казахстан

## Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий

Используются следующие два критерия размещения:

- а) в пределах 15 км от границы для деятельности, предусматривающей использование опасных веществ, которые могут вызвать пожар или взрыв которые могут поступать в воздушную среду в случае аварии;
- б) вдоль или в пределах района водосборной площади трансграничных рек, трансграничных или международных озер, или в пределах района водосборной площади трансграничных подземных вод для деятельности, предусматривающей использование опасных веществ.

В пределах 15 км от реки Сырдарья на территории Республики Казахстан хвостохранилища отсутствуют.

2 закрытых хвостохранилища Баялдырское, Хантагинское расположены в недалеко от города Кентау Туркестанской области на расстоянии в 55 и 62 км от реки Сырдарья соответственно.

1 Байжансайское хвостохранилище расположенное недалеко от поселка Байжансай Туркестанская области рекультивированно. Расстояние от хвостохранилища до реки Сырдарья составляет около 140 км.

2 шламонакопителя закрыты, шлам извлечен и переработан ТОО «Кайнар», на 4 ведутся работы.

Указанные шламонакопителя расположены на территории индустриальной зоны г.Шымкент на расстоянии около 1 км от реки Бадам, которая на расстоянии около 70 км от г.Шымкент впадает в реку Арысь, которая от этой точки впадает в реку Сырдарья на расстоянии около 100 км.

Скорость течения реки Бадам перед впадением в реку Арысь равна 0,7 м/с. Средняя скорость течения реки Арыс равна 2 м/с.

**Риск возникновения аварий с загрязнением воды реки Сырдарья, на указанных хвостохранилищах и шламонакопителях минимален**



## Произошедшие аварии на хвостохранилищах РК

**29 октября 2011** года на хвостохранилище горнорудного предприятия ТОО «Алтай-Кен-Байытау» в селе Секисовка Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан при производственном испытании очистной секции №3 (хвостохранилище) произошел разрыв противофльтрационного экрана, вследствие чего пошел дренаж технологической воды, минуя противоаварийные ограждения

**22 мая 2016** года на Таловском хвостохранилище Риддерского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк» в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан произошло разрушение конструкции системы отвода оборотной воды, в результате которого произошел аварийный сброс на рельеф местности с дальнейшим попаданием в реку Филипповка, затем в реки Тихая и Ульба.

Вышеуказанные хвостохранилища расположены в Восточном Казахстане, где не протекает река Сырдарья



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И РЕАГИРОВАНИЕ

С 2001 ГОДА КАЗАХСТАН ЯВЛЯЕТСЯ СТОРОНОЙ КОНВЕНЦИИ О ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ (КОНВЕНЦИИ ПО ПРОМЫШЛЕННЫМ АВАРИЯМ) И КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОТОКОВ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЗЕР (ВОДНОЙ КОНВЕНЦИИ) ЕЭК ООН.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ КАЗАХСТАН В ВОДНОЙ КОНВЕНЦИИ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СТРАНУ В КОНВЕНЦИИ ПО ПРОМЫШЛЕННЫМ АВАРИЯМ.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА, РЕГУЛИРУЮЩАЯ ВОПРОСЫ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОПАСНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

### Конвенция ЕЭК ООН о промышленных авариях

- Принята в 1992 г., вступила в силу в 2000 г.
- 41 Страна, включая Казахстан
- Переговоры начались после аварии 1986 г. на предприятии Sandoz в Швейцарии, с трансграничным воздействием
- Направлена на защиту людей и окружающей среды от промышленных аварий (с трансграничным воздействием)
- Активное международное сотрудничество между Сторонами до аварии, в ходе аварии и после нее
- Хвостохранилища входят в сферу действия Конвенции



### Конвенция ЕЭК ООН по трансграничным водам



- Подписана 17 марта 1992 г.
- Вступила в силу 6 октября 1996 г.
- Протокол по проблемам воды и здоровья принят в 1999 г., вступил в силу в 2005 г.
- Протокол по гражданской ответственности принят в 2003 г.



КАЗАХСТАН ЯВЛЯЕТСЯ АКТИВНЫМ ЧЛЕНОМ СОВМЕСТНОЙ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ПРОБЛЕМАМ ВОДЫ И ПРОМЫШЛЕННЫМ АВАРИЯМ (СГЭ), СОЗДАННОЙ ПОД ЭГИДОЙ КОНВЕНЦИИ О ТРАНСГРАНИЧНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ (КОНВЕНЦИИ ПО ПРОМЫШЛЕННЫМ АВАРИЯМ) И КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОТОКОВ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЗЕР (ВОДНОЙ КОНВЕНЦИИ) ЕЭК ООН

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ (СНГ) ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ИГРАЮЩИЙ ВЕДУЩУЮ РОЛЬ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ

В 2018-2019 Г.Г. ЕЭК ООН РЕАЛИЗОВАЛ ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩА В КАЗАХСТАНЕ И В ДРУГИХ СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ. ПРОВЕДЕНА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И КАРТИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, ВКЛЮЧАЯ ТЕ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОКАЗАТЬ ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ



- основана в 1998
- в рамках Конвенции по вопросам воды и Конвенции о промышленных авариях
- с целью работы над вопросами, касающимися предотвращения аварийного загрязнения воды, что впадает в интересы обеих Конвенций



Основным бенефициаром проекта был **Казахстан**, его компетентные органы и операторы.

**Результат:** проведение национальной инвентаризации 121 хвостохранилища, включая с трансграничными путями воздействиями, и разработка карты опасностей с указанием хвостохранилищ с водными путями воздействия.

Проект завершен



**В Республике Казахстан насчитывается свыше 8,5 тысяч предприятий, включающих в себя более 220 тысяч опасных производственных объектов.**

Предприятия высокой степени риска:

- Кызылординская область: **29**
- Туркестанская область: **36**

**За 2020 год на опасных производственных объектах страны зарегистрировано 28 аварий, за 2021 год зарегистрировано 20 аварий.**

Основными причинами являются:

- слабый контроль за состоянием промышленной безопасности со стороны ИТР, неудовлетворительная организация за обеспечением безопасных условий работы со стороны руководства;
- не соблюдение требований промышленной безопасности при выполнении работ;
- моральный и физический износ опасных технических устройств.





## РЕКОМЕНДАЦИИ

1

ПОДПИСАНИЕ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ 4 СТРАНАМИ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОТОВНОСТИ К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И СОЗДАТЬ СОВМЕСТНУЮ КОМИССИЮ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ

РАЗРАБОТКА СОВМЕСТНОГО ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И РЕАГИРОВАНИЮ НА ПРОМЫШЛЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

2

3

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ РАЗЛИЧНЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КАРТИРОВАНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕТАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ

4

5

РАЗРАБОТКА МЕР, В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ, ПО СНИЖЕНИЮ РИСКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ

ПРОВЕДЕНИЕ НА РЕГУЛЯРНОЙ ОСНОВЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОВМЕСТНЫХ УЧЕНИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТОРЫХ НЕ ИСКЛЮЧЕН РИСК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ РЕКИ СЫРДАРЬЯ

6

7

ЧЕТКОЕ РАЗГРАНИЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ НАДЗОРУ ЗА ХВОСТОХРАНИЛИЩАМИ И ШЛАМОНАКОПИТЕЛЯМИ МЕЖДУ УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ