



Об итогах выполнения I-го этапа проекта «Разработка совместных мер по предупреждению и реагированию на загрязнение реки Сырдарьи при аварийных ситуациях»



*г-н Александр Белокуров, сотрудник
по вопросам окружающей среды,
Конвенция по охране и
использованию трансграничных
водотоков и международных озер,
ЕЭК ООН*

Разработка совместных мер по предупреждению и реагированию на загрязнение р. Сырдарья при аварийных ситуациях

Национальные диалоги по водной политике Водной инициативы ЕС

Программа сотрудничества Европейского Союза и Центральной Азии в области водных ресурсов, окружающей среды и изменения климата (WECOOP)

при финансировании ЕС и реализации ЕЭК ООН

- ❑ **Сроки: Июнь 2021- конец февраля 2023 года (Фаза I) →** реализуется Водной Конвенцией и Конвенцией по промышленным авариям ЕЭК ООН в сотрудничестве с Международным Центром Оценки Вод (IWAC)

❑ **Цель проекта:**

Анализ информации, собранной в процессе инвентаризации потенциальных источников загрязнения в бассейне реки Сырдарья (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан), и предложить рекомендации для принятия этими странами скоординированных мер по предотвращению загрязнения и реагированию на него в чрезвычайных ситуациях.



Бенефициары Проекта: **Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан**

Проект реализуется в ответ на необходимость, выраженную **Узбекско-Казахстанской совместной рабочей группой по вопросам охраны окружающей среды и качества вод бассейна реки Сырдарья**

Содержание отчета:

- Обзор системы обеспечения качества водных ресурсов
- Обзор источников загрязнения
- Инвентаризация хвостохранилищ и оценка риска загрязнения
- Картирование источников загрязнения и хвостохранилищ
- Анализ существующих механизмов предотвращения аварий
- Подготовка рекомендаций



Финансируется
Европейским Союзом



ЕЭК ООН

IWAC

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ОЦЕНКИ ВОД

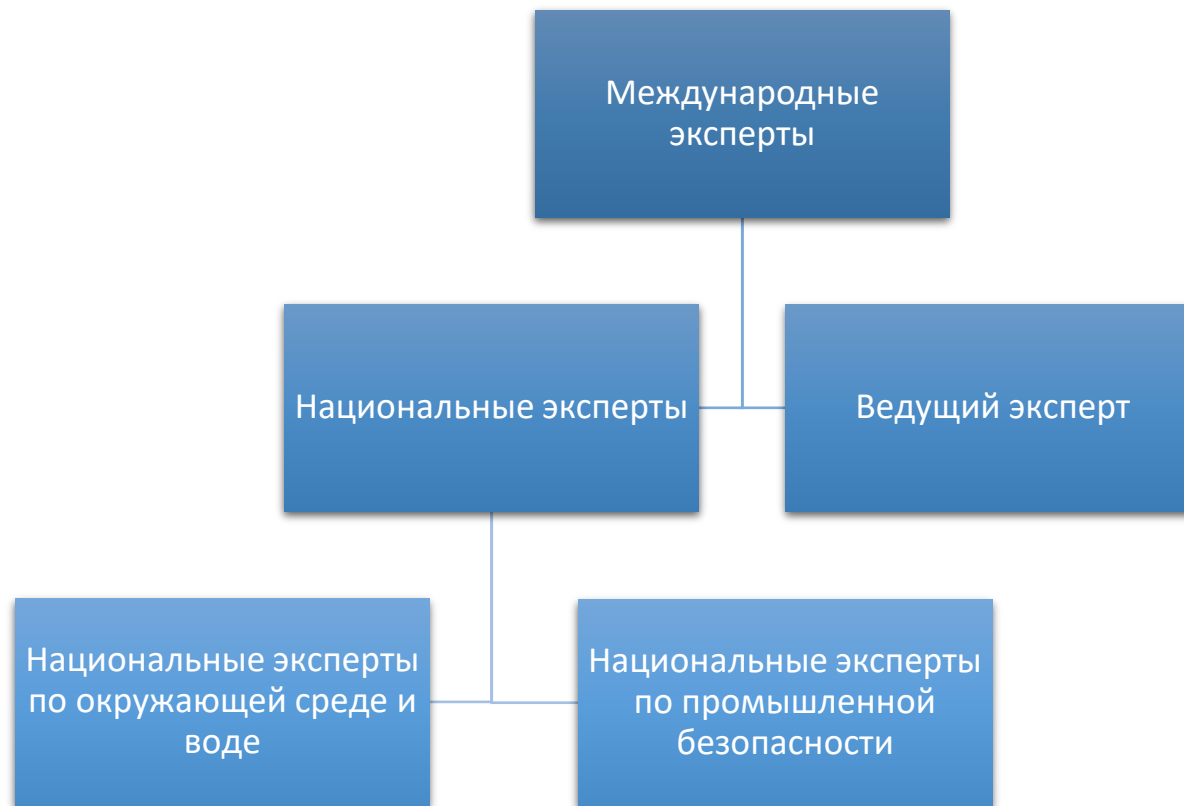
ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ ВОД

**ОБЗОР ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКОВ
АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ**

2023 год

Реализация проекта



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) - 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.

Система обеспечения качества водных ресурсов

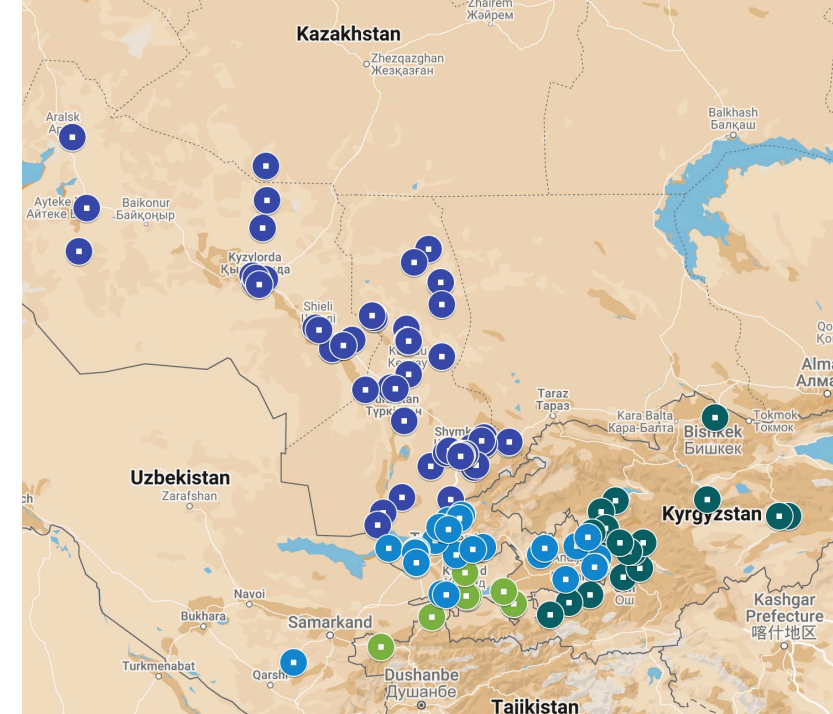
- Законодательство стран региона в целом обеспечивает возможность управления качеством вод. Однако реализуется не в полной мере вследствие его недостаточного совершенства, а также из-за ограниченности ресурсов.
- Управление водными ресурсами относится к сфере ответственности конкретного министерства в каждой из стран. При этом управлению качеством воды традиционно уделяется меньше внимания, чем вопросам ее количества.
- В Узбекистане и Казахстане ведется постоянный мониторинг качества реки Сырдарьи и ее притоков. В Кыргызстане и Таджикистане такой мониторинг не осуществляется, прежде всего, из-за отсутствия финансирования.

Источники загрязнения

- Сельское хозяйство является основным загрязнителем (до 90% источников загрязнения). на отдельных участках в средней и нижней части течения реки превышение ПДК составляет по нитритам - в два раза, по сульфатам - в 4 раза.
- Промышленное производство - основной загрязнитель тяжелыми металлами, фенолами и нефтепродуктами. Наиболее сложная ситуация в промышленных зонах крупных городов Узбекистана.
- Очистка муниципальных стоков проводится в городах, но не обеспечивается для села.
- Основное воздействие на качество водных ресурсов оказывает сброс неочищенных сточных вод, обусловленный недостатками инфраструктуры.

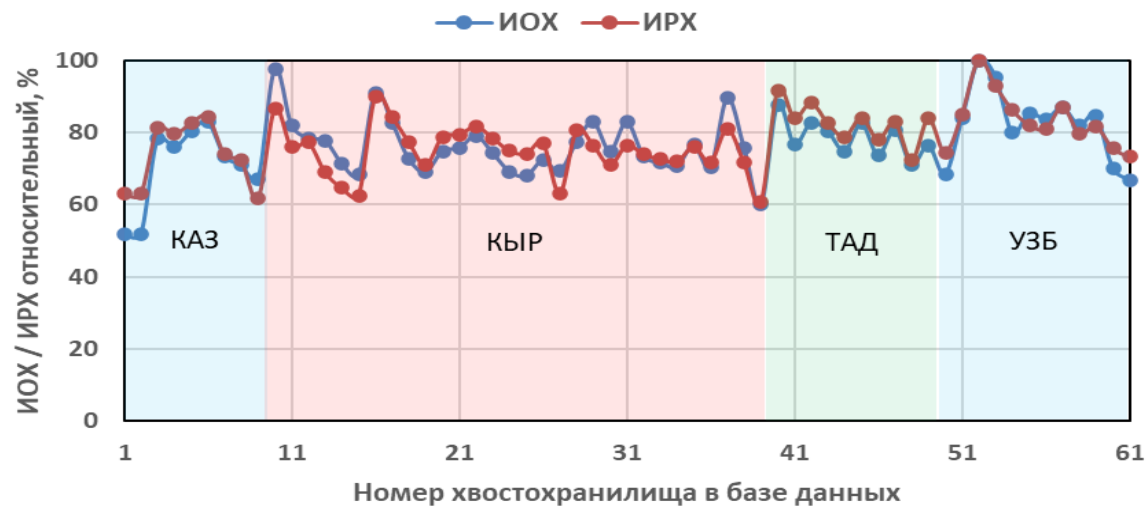
Картирование опасных предприятий в бассейне р. Сырдарьи

- 133 предприятий, осуществляющих опасные виды деятельности (74 в Казахстане, 20 в Кыргызстане, 27 в Узбекистане и 12 в Таджикистане), работают с широким кругом химических загрязнителей (начиная с нефтепродуктов и тяжелых металлов и заканчивая реагентами для обработки сельхозпродукции)
- Карта доступна на русском и английском языках



Оценка риска загрязнения от хвостохранилищ

Для оценки риска использовалась Методология повышения безопасности, предусматривающая определение Индекса опасности хвостохранилищ (ИОХ) и Индекса риска хвостохранилищ (ИРХ)



Последовательность возрастания опасности/риска :
Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан

Повышение осведомленности об угрозах хвостохранилищ и соответствующих рисках аварий

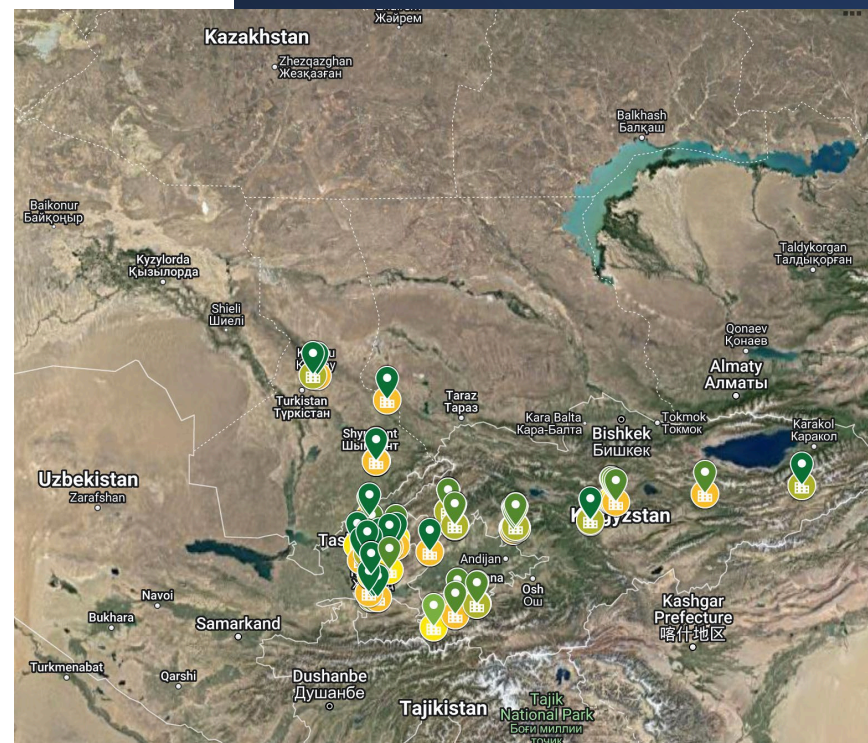
Параметр	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Узбекистан	Всего или среднее значение
Количество действующих хвостохранилищ / Общее количество хвостохранилищ	4/9	7/30	0/10	8/12	19/61
Доля действующих хвостохранилищ, %	44,4	23,3	0	66,6	31,1
Общее количество хвостовых материалов, млн м ³	514,359	130,049	27,450	704,550	1376,41
Количество хвостовых материалов в действующих хвостохранилищах, млн м ³	443,50	116,80	0	697,04	1257,34
Доля хвостовых материалов в действующих хвостохранилищах, %	86,2	89,8	0	98,9	91,3
Средняя токсичность хвостовых материалов (шкала UBA*)	1,27	2,97	3,99	3,00	2,37
Объём отходов на территории страны в бассейне Сырдарьи, м ³ /км ²	1491	1176	2495	11735	2614
Объём отходов на душу населения в бассейне Сырдарьи, м ³ /чел	150,03	40,17	15,78	45,35	57,54
Количество хвостохранилищ, имеющих трансграничную значимость	0	19	10	4	33

Специфика рисков, связанных с хвостохранилищами



Картирование хвостохранилищ

- 61 хвостохранилище в бассейне р. Сырдарья, из которых 9 в Казахстане (вниз по течению). 30 в Кыргызстане (вверх по течению), 10 в Таджикистане (вверх по течению) и 12 в Узбекистане (вниз по течению).
- В случае аварии трансграничное воздействие могут оказать 33 хвостохранилища (19 из них в Кыргызстане, 10 в Таджикистане, 4 в Узбекистане)
- По ранжированию по ИРХ международной градации (оч.высший-28, высокий-27, средний-6)
- Карта доступна на русском и английском языках



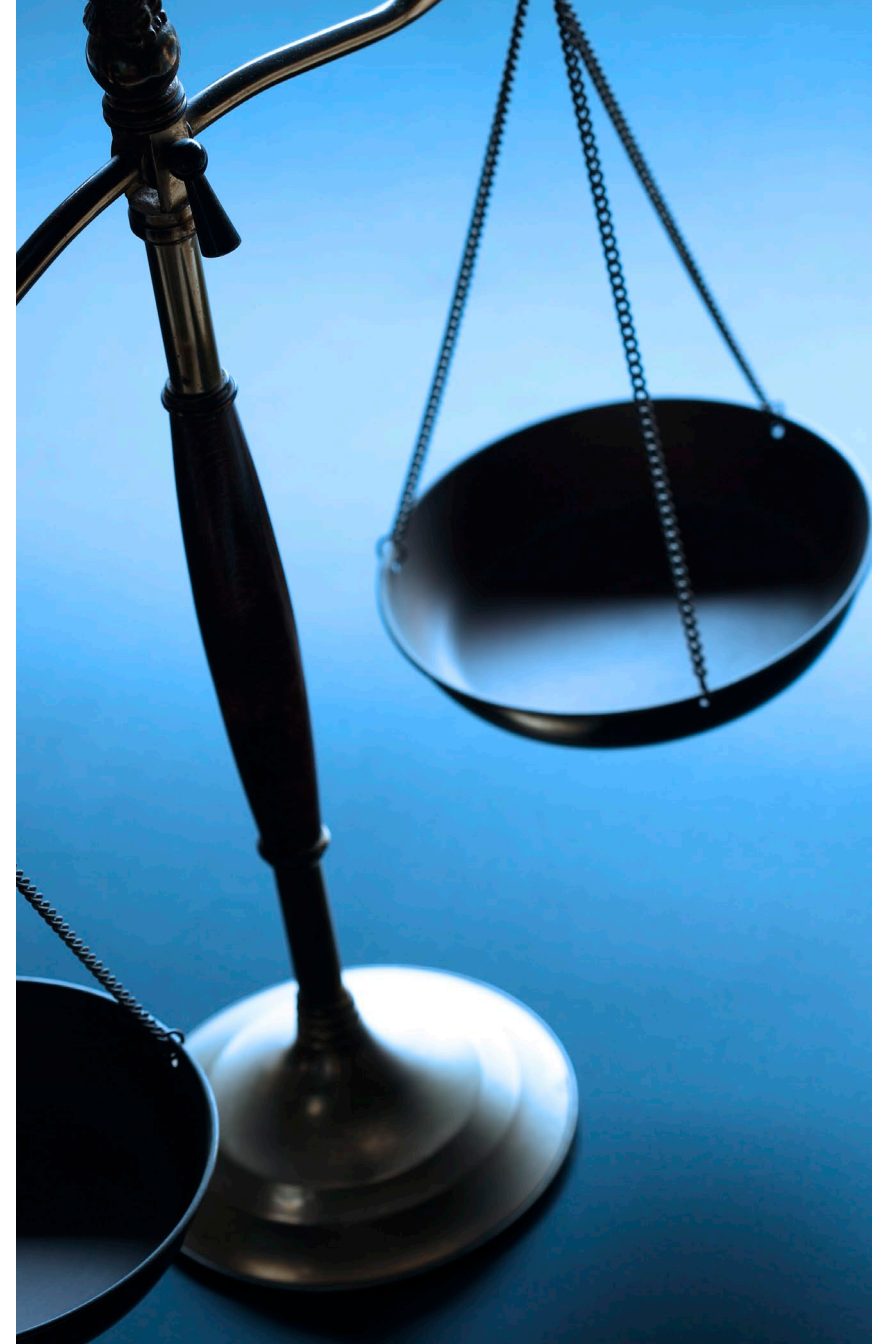
Улучшение понимания опасностей и рисков бедствий и укрепление сотрудничества и диалога между странами и национальными органами

- Риски Natch в Центральной Азии достаточно высокие. Многие хвостохранилища, особенно в Кыргызстане и Казахстане, расположены в районах, подверженных землетрясениям и оползням
- *«Наводнения, паводки и сели являются наиболее частыми бедствиями, вызванными опасными природными явлениями в Центральной Азии, особенно в бассейнах крупнейших рек региона, Амударьи и Сырдарьи, и наносят значительный ущерб жилью, инфраструктуре и сельскому хозяйству, в основном в сельской местности»*
- Изменение климата лишь усугубляет имеющиеся в регионе риски техногенных аварий, вызванных стихийными бедствиями. Как отмечается *«в последние десятилетия растет количество селей, а их частота напрямую связана с циклом смены дождливых и засушливых лет»*.



Национальное законодательство и существующие механизмы обмена информацией, раннего предупреждения и оповещения между прибрежными странами

- Прибрежные страны предпринимают существенные меры по предотвращению загрязнения реки. В 2022 году были учреждены **Межведомственная рабочая группа по укреплению безопасности хвостохранилищ и предотвращению аварийного загрязнения воды (МРГ) в Казахстане и Таджикистане** (Узбекистане ожидается в 2023 году)
- Существуют пробелы в законодательстве прибрежных стран относительно **ключевых положений Конвенции о промышленных авариях**, особенно, что касается обеспечения готовности, предотвращения аварий, уведомления соседних стран, например, посредством согласования национального законодательства с Приложением 1 к Конвенции о промышленных авариях
- Отсутствует **совместный план действий по предупреждению и реагированию на промышленное загрязнение реки Сырдарья при аварийных ситуациях** на хвостохранилищах, и связанных с ними процедур совместного планирования действий, включая чрезвычайные ситуации, вызванные природными бедствиями в бассейне реки и управлению рисками Natech.
- Отсутствует совместная система обмена информацией, уведомления, мониторинга, совместной координации, системы раннего предупреждения



Ключевые проблемы для прибрежных стран бассейна



Неудовлетворительное техническое состояние водохозяйственной инфраструктуры

Деградация технической базы, а также несовершенство методологии и организационного обеспечения национальных систем мониторинга состояния и использования водных ресурсов

Возрастающая вероятность дефицита водных ресурсов

Ограниченность доступа части населения бассейна, в основном, проживающего в сельской местности к централизованным системам питьевого водоснабжения и канализации

Возрастание угрозы техногенных аварий на водохозяйственных сооружениях и коммуникациях, а также на хранилищах промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов

Усугубление выявленных проблем изменением климатических условий

Обеспечение качества водных ресурсов

- ✓ Усиление координации действий, осуществляемых на национальном уровне всеми странами бассейна.
- ✓ Развитие сотрудничества в водоохранной сфере рекомендуется на основе долгосрочных комплексных программ
- ✓ **Создание Совместной комиссии в рамках бассейна реки Сырдарья**

Хвостохранилища и оценка риска загрязнения

- ✓ Конструктивное взаимодействие между странами региона
- ✓ Обеспечение выполнения мероприятий по реабилитации объектов уранового наследия
- ✓ Продолжение работы по повышению промышленной безопасности и устранению рисков аварийного загрязнения воды
- ✓ Повысить уровень информированности операторов хвостохранилищ, государственных инспекторов, представителей других компетентных органов о возможных недостатках и нарушениях в системах безопасности хвостохранилищ, опасных производственных объектов.

Меры по предотвращению загрязнения

- ✓ Согласование национального законодательства в области промышленной безопасности с требованиями Конвенций ЕЭК ООН
- ✓ Продолжение работы по идентификации опасных видов деятельности (ОВД) в бассейне, в том числе трансграничными последствиями
- ✓ Поддержание функционирования Рабочей группы по безопасности хвостохранилищ и предотвращению аварийного загрязнения воды в Казахстане и Таджикистане, и создание в других странах
- ✓ Кыргызстану, Таджикистану и Узбекистану рассмотреть возможность присоединения к Конвенции о промышленных авариях. А Кыргызстану и Таджикистану рассмотреть возможность присоединения к Водной Конвенции.
- ✓ Использование материалов и руководств ЕЭК ООН

Сотрудничество

- ✓ Продолжать укреплять трансграничное сотрудничество в области предотвращения и реагирования на чрезвычайные ситуации техногенного характера, в том числе с учетом рисков Natech, путем активизации обмена информацией, проведения трансграничных учений и создания совместных планов действий на случай чрезвычайных ситуаций
- ✓ **Разработать Совместный план действий по предупреждению и реагированию на промышленное загрязнение**
- ✓ Использовать потенциал Системы уведомления о промышленных авариях (СУПА)

Обзор ключевых рекомендаций по улучшению трансграничного планирования действий в чрезвычайных ситуациях и снижению загрязнения воды

Исследование источников загрязнения и определение рисков аварий в бассейне реки Сырдарья: РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследование реализовалось по запросу Совместной казахстанско-узбекской Рабочей группы по охране окружающей среды и качеству воды в бассейне реки Сырдарья. Его основные результаты:

- 1 общий обзор источников загрязнения
- 2 инвентаризация опасных промышленных объектов, включая хвостохранилищ и их картирование
- 3 определение рисков случайного загрязнения, включая Natesch (промышленные опасности, вызванные природными опасностями)
- 4 анализ законодательства и существующих механизмов обмена информацией
- 5 разработка рекомендаций относительно согласованных мер по предотвращению загрязнения и реагированию на аварии

Риски, определенные в бассейне реки Сырдарья:

- промышленные объекты, включая хвостохранилища, расположены вблизи населенных пунктов, около рек и в горных районах
- отсутствие согласованных мер по предотвращению и реагированию на чрезвычайные ситуации
- отсутствие контроля, мониторинга и рекультивации закрытых хвостохранилищ
- активизация оползневых, паводковых, селевых и эрозийных процессов, усугубляющаяся происходящим изменением климата
- высокая сейсмическая активность
- неудовлетворительная водная инфраструктура
- деградация национальных систем мониторинга водных ресурсов
- возрастающий дефицит водных ресурсов
- ограниченный доступ к централизованным системам питьевого водоснабжения и канализации



- Наиболее уязвимые реки-притоки:**
- Бадам
 - Майлы-Суу
 - Сумсар
 - Кассан-Сай
 - Шахимардан-Сай
 - Арчасай
 - Кардарья
 - Охангарон
 - Чирчик

Дальнейшие шаги

- Укрепить национальный потенциал по предотвращению, подготовке и реагированию на промышленные аварии, включая аварии Natesch, и аварийное загрязнение воды
- Укрепить сотрудничество на национальном уровне между учреждениями и секторами, а также в трансграничном контексте.
- Гармонизировать процедуры и законодательство в соответствующих секторах
- Разработать совместный план действий в чрезвычайных ситуациях
- Способствовать применению подхода, учитывающего множество опасностей / множество рисков

Разработка совместных мер по предупреждению и реагированию на загрязнение р. Сырдарья при аварийных ситуациях (Фаза 2) - в процессе подтверждения финансирования

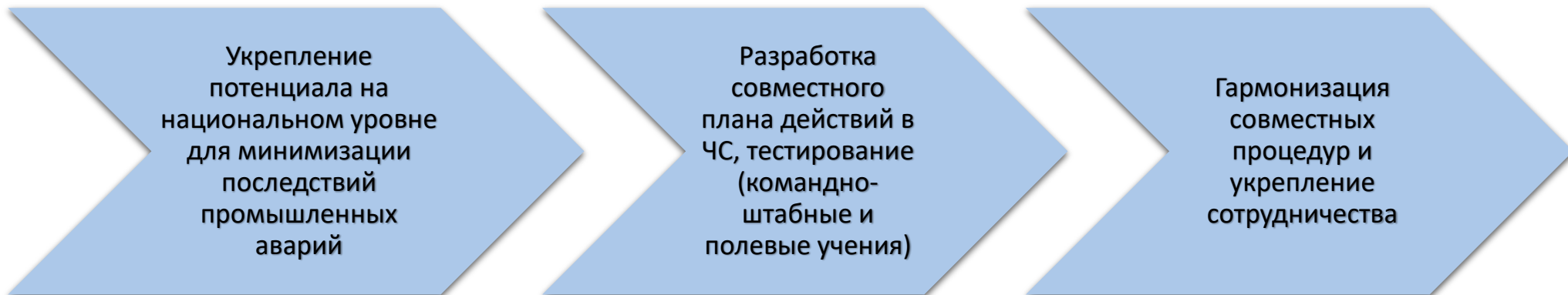
ПОТРЕБНОСТИ:

- Разработка скоординированных мер и планы по оповещению и реагированию на ЧС для предотвращения и реагирования на ЧС в бассейне р. Сырдарья
- Снижение рисков техногенных аварий и стихийных бедствий – угроза трансграничного промышленного загрязнения воды (наводнения в Сырдарье происходят практически каждый год)
- Укрепление управления и политики на национальном уровне

**ПЕРВЫЙ ТРАНСГРАНИЧНЫЙ ПЛАН
СОВМЕСТНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ЧС В
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ПОМОЖЕТ:**

СНИЗИТЬ РИСКИ БЕДСТВИЙ для
**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БОЛЕЕ ЧЕМ 24
МЛН. ЧЕЛ.,** живущих бассейне реки

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:



Спасибо за внимание!
Вопросы?