



Определение хвостохранилищ и обзор имеющейся информации и инициатив по вопросам, связанным с управлением хвостохранилищами в странах ВЕКЦА

Николаева Ирина

PhD, эксперт по экологической безопасности

Независимый эксперт ОЭСР



Казахстан, город Нур-Султан
11 февраля 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

ЧАСТЬ I. Управление хвостохранилищами в странах ВЕКЦА

- Идентификация хвостохранилищ
- Обзор правовой базы

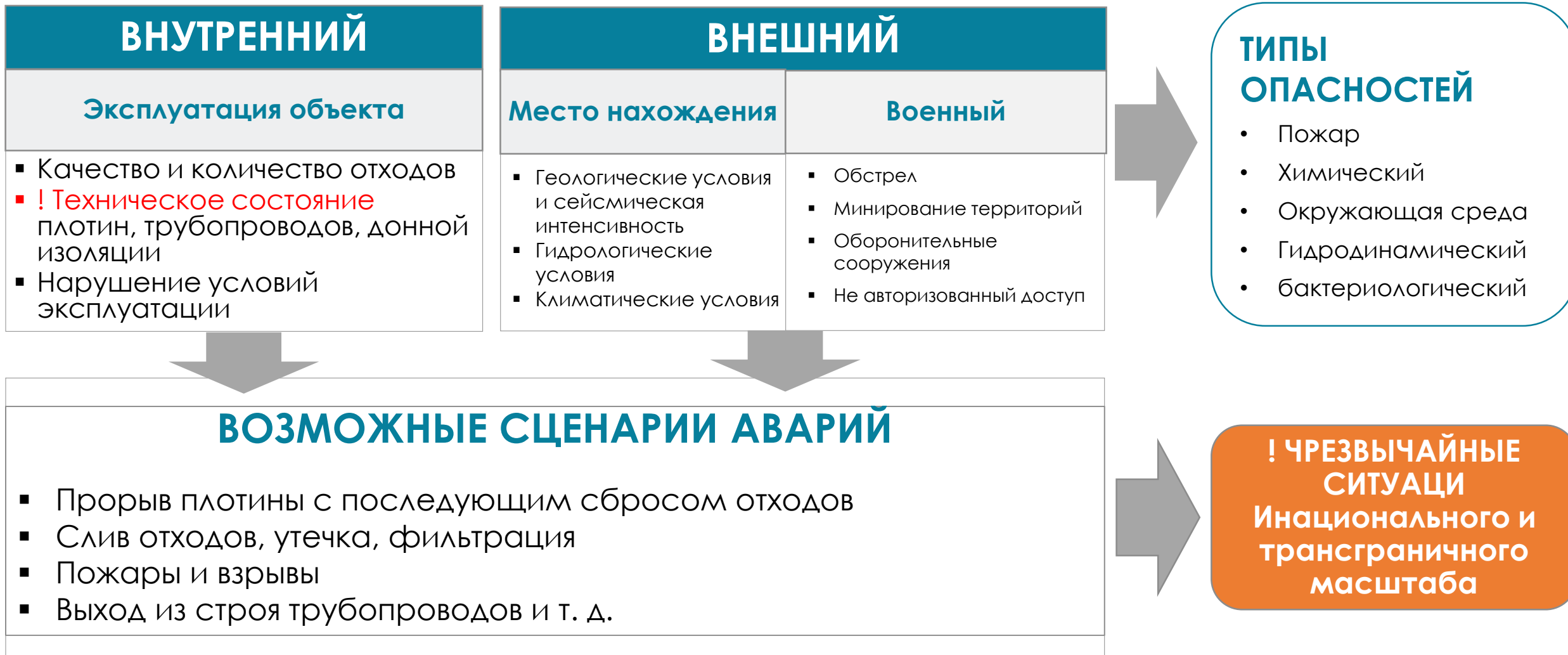
ЧАСТЬ II. Возможные области последующего изучения

Введение



Хвостохранилища как объект исследования

Предоставляет угрозу для хвостохранилищ



Управление хвостохранилищами в странах ВЕКЦА



Выявление хвостохранилищ в регионе ВЕКЦА



Карта стран ВЕКЦА

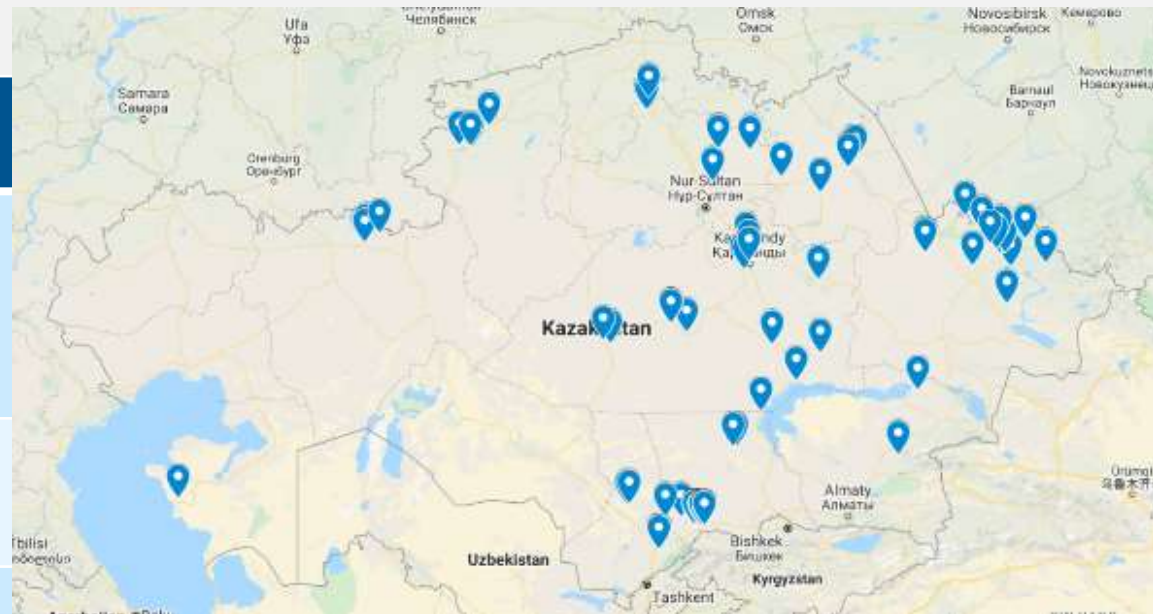
Страна	Количество хвостохранилищ
1. Украина	465
2. Казахстан	121
3. Кыргызстан	56
4. Узбекистан	36
5. Армения	23
6. Таджикистан	13
7. Белорусия	9
8. Грузия	5
9. Азербайджан	4

Источники данных:

1) Карты опасностей хвостохранилищ (en) © ЕЭК ООН; 2) Карта опасностей хвостохранилищ © UBA; 3) карта хвостохранилища © ОБСЕ; 4) государственные реестры; 5) программы мониторинга; и другие открытые источники данных.

Определение хвостохранилищ в Казахстане

Общее количество хвостохранищ	121
Статус хвостохранищ	<ul style="list-style-type: none"> • Активны - 94 • закрыты – 25 • Реабилитированы -2
Общее количество хранящихся отходов	2.868 миллиард тонн
Возраст хвостохранилищ(год ввода в эксплуатацию)	<p>≥ 30 лет (1937-1990): 70 хвостохранилищ</p> <p>< 30 лет (1991-2018): 51 хвостохранилищ</p>
Отрасли	рекомендуется
Речные бассейны	рекомендуется



Map of TSFs in Kazakhstan. © UNECE

Источники данных: 1) Карта опасностей хвостохранилища Казахстана (en). © ЕЭК ООН; 2) карта хвостохранилища. © УБА

Определение хвостохранилищ в Казахстане

8 речных бассейнов (включая трансграничные) потенциально затронуты хвостохранилищами в Казахстане

Нура-Сарысу, Арал-Сырдарья, Балхаш-Алаколь, Иртыш, Ишим, Шы-Талас, Тобол-Тургай, Урало-Каспий



Данные о речных бассейнах, потенциально затронутых хвостохранилищами, необходимы для **Оценки безопасности ДМФА:**

Процедура ОВОС, Аварийный план, Система учета хвостохранилищ, Система аварийного оповещения, в т.ч. трансграничные чрезвычайные ситуации и др.

Обзор правовой базы

СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ Хвостохранилищ в качестве ориентира для совершенствования национального законодательства по управлению хвостоохранилищами

**Руководящие принципы
и надлежащая практика**
обеспечения эксплуатационной
безопасности хвостоохранилищ, ЕЭК
ООН

Глобальный отраслевой стандарт
по управлению
хвостоохранилищем

Методика
комплексной оценки
безопасности
хвостоохранилища

**Справочный документ по
НДТ** для обращения с
отходами добывающей
промышленности

Обзор правовой базы

Правовые аспекты экологической и техногенной безопасности хвостохранилищ

Управление промышленным и отходами

- Стратегия обращения с промышленными отходами
- Лицензионно-разрешительный режим
- Процедура ОВОС
- Система учета хвостохранилищ

Безопасная эксплуатация хвостохранилищ

- Подход на основе жизненного цикла хвостохранилищ
- Дизайн и строительство
 - Операция
 - Мониторинг и управление
 - Закрытие и после закрытия
 - Реабилитация земель

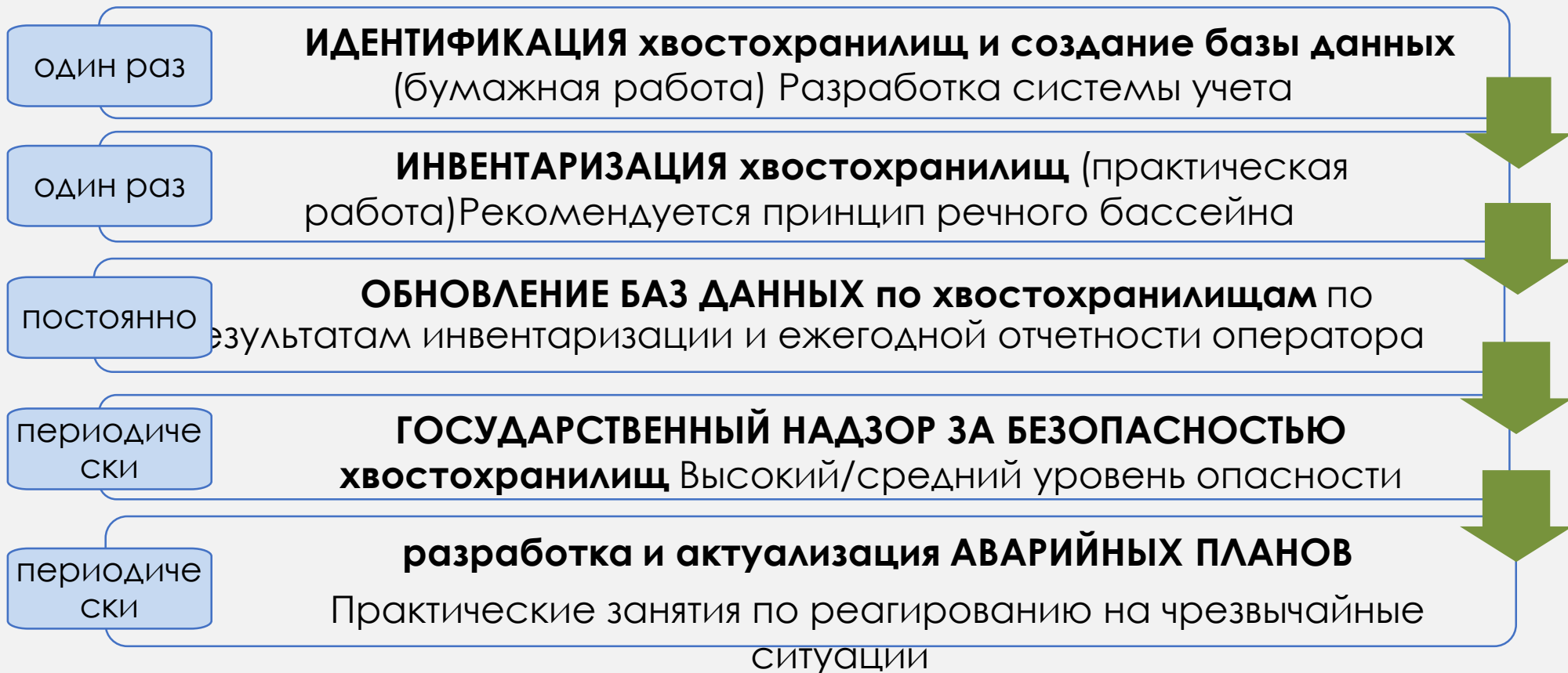
Предупреждение чрезвычайных ситуаций, готовность, реагирование

- Планы на случай чрезвычайных ситуаций
 - ✓ Предотвращение трансграничного загрязнения вод
 - ✓ Моделирование сценариев аварий

Требуется минимум

Действия, которые необходимо предпринять

Оператор хвостохранилища – Компетентный орган



Страновая модель эколого-техногенной безопасности хвостохранилищ

Возможные направления дальнейшего изучения



Возможные направления дальнейшего изучения

Действия, которые необходимо предпринять для повышения безопасности хвостохранилища

Возможные пилотные проекты с дальнейшим распространением достигнутых результатов

1. Инвентаризация хвостохранилищ по принципу речного бассейна (полевые работы), в результате которой даны рекомендации по:

- повышение уровня безопасности хвостохранилища
- предотвращение несчастных случаев- снижение рисков загрязнения воды

1.2. Тренинги по применению Методологии хвостохранилищ с участием государственных надзорных органов / операторов / независимых аудиторов

2. Разработка программного обеспечения для Национальной системы учета хвостохранилищ (Оператор хвостохранилищ → Компетентный орган), процесс сбора и обновления данных с использованием современного инструмента, который будет использоваться Компетентным органом для принятия обоснованных управленческих решений

Возможные направления дальнейшего изучения

3. Обеспечение аварийной готовности на хвостохранилище повышенной опасности с потенциальным трансграничным воздействием (Хвостохранилище-Оператор ↔ Компетентный орган)

- Разработка аварийного плана для оператора хвостохранилища, включая часть плана по методу моделирования сценария прорыва плотины и с учетом потенциального трансграничного воздействия
- Проведение практических занятий по совершенствованию взаимодействия Компетентных органов и оператора хвостохранилища (полевые работы)

4. Спутниковый мониторинг устойчивости плотины хвостохранилища и обучение специалистов для дальнейшего самостоятельного использования для:

- хвостохранилища, расположенные в зонах с ограниченным доступом (например, горные местности, территории вооруженных конфликтов)
- Заброшенные многотонные хвостохранилища в аварийном состоянии

5. Обзор технологий переработки промышленных отходов на хвостохранилищах, где на протяжении десятилетий хранятся крупнотоннажные отходы высокой ресурсной ценности.

An aerial photograph of a river winding through a landscape. The river is the central focus, flowing from the top center towards the bottom. On either side of the river, there are dense green forests. Beyond the forests, there are large, open fields, some of which appear to be agricultural. The overall scene is a mix of natural and cultivated land.

Спасибо за Ваше внимание!

Николаева Ирина

PhD, эксперт по экологической безопасности

Независимый эксперт ОЭСР

+380996024900

ecoplatforma@gmail.com

www.ecoplatform.org