



Содействие трансграничному сотрудничеству и комплексному управлению водными ресурсами в бассейне реки Днестр

Исследование текущего состояния хвостохранилищ в бассейне реки Днестр 2018-2019

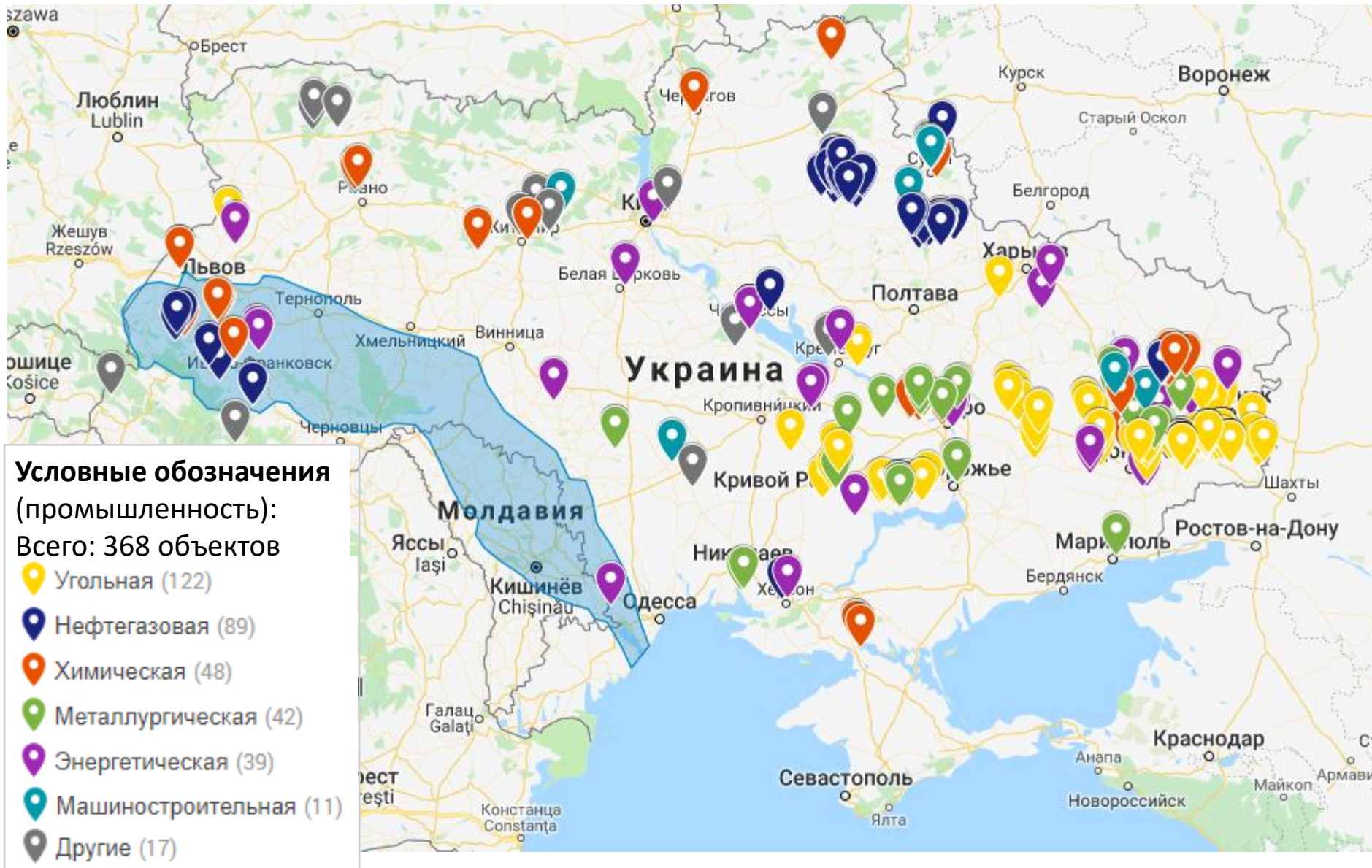
**Николаева Ирина
к.т.н., консультант ОБСЕ
экологический аудитор
руководитель компании «Экоплатформа»**

**04 апреля 2019
Киев**

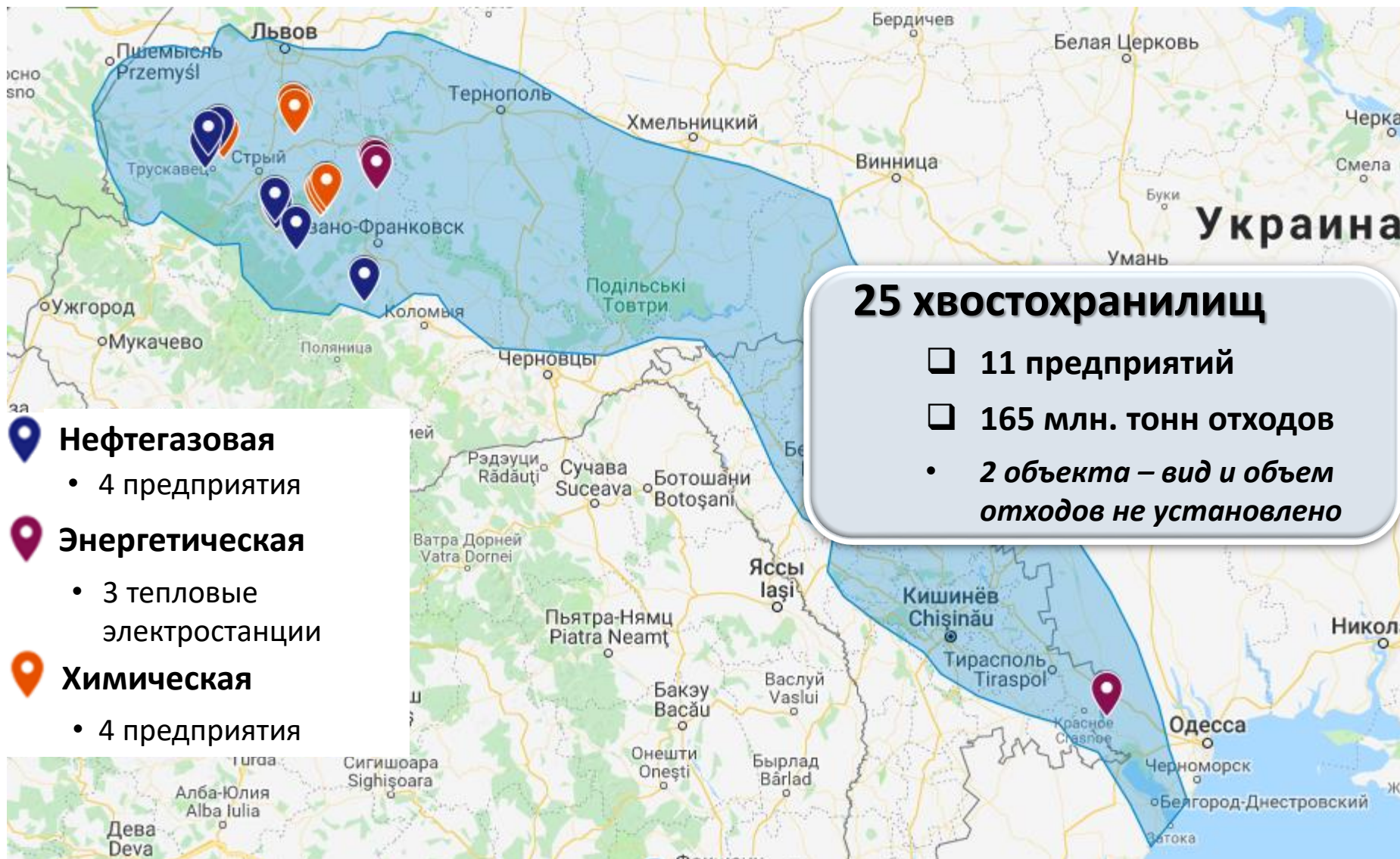
СОДЕРЖАНИЕ

- I. Исследование хвостохранилищ 2018-2019**
- II. Социально-экономические проблемы**
- III. Национальное и европейское законодательство**
- IV. Рекомендации**

ХВОСТОХРАНИЛИЦА УКРАИНЫ 2018



ХВОСТОХРАНИЛИЩА БР ДНЕСТР 2018



ИССЛЕДОВАНИЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩ БР ДНЕСТР

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

определение наличия хвостохранилищ и вида хранящихся отходов

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

комплексное оценивание хвостохранилищ по уровню безопасности их эксплуатации и воздействия на окружающую среду

Способы исследования

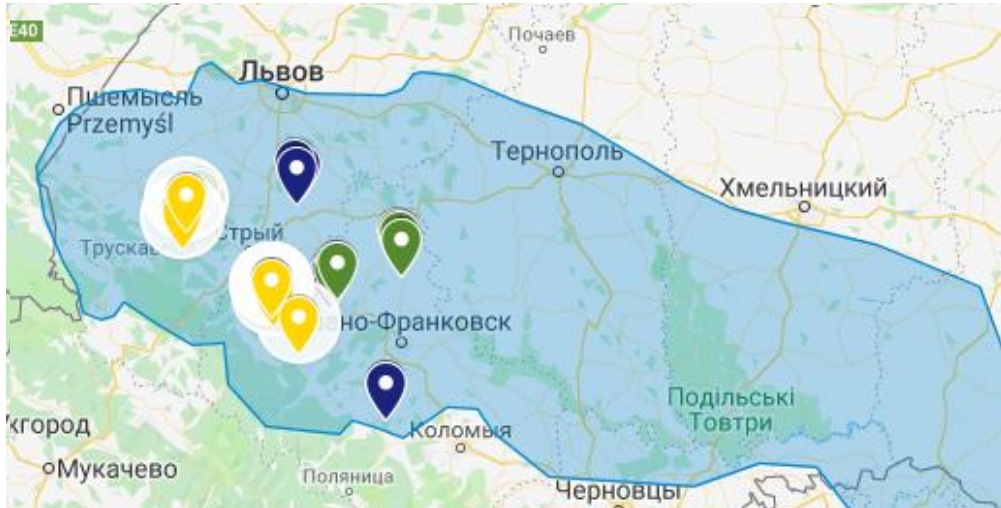
- визуальные наблюдения - осмотр объекта
- аналитический метод - анализ документации




Критерии безопасности

- Европейские стандарты эксплуатации хв-щ
- Национальное законодательство

Рекомендации к Плану управления речным бассейном Днестра

СТАТУС ИССЛЕДОВАНИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ БР ДНЕСТР 2018



-  **Идентификация**
✓ 7 объектов
-  **Инвентаризация (осмотр)**
✓ 9 объектов
-  **Инвентаризация**
✓ 9 объектов

Идентификация

Львовская область

нефтегазодобывающее предприятие 1 шламонакопитель

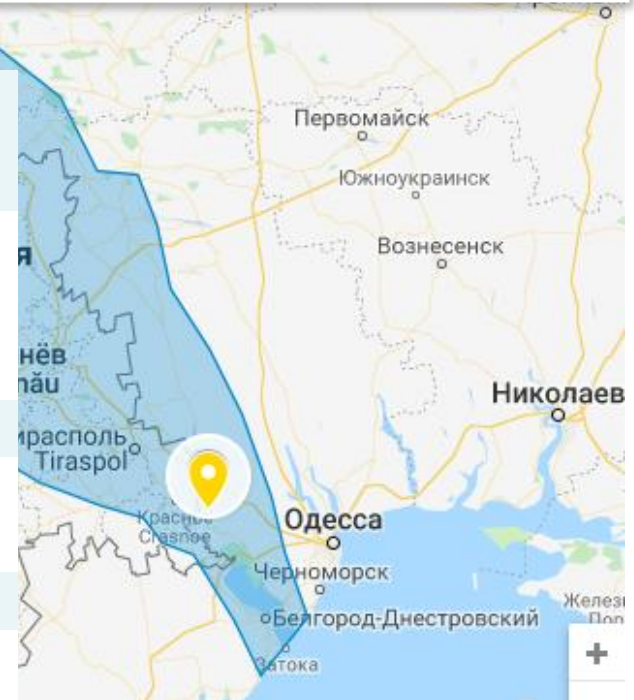
владелец не установлен 1 накопитель

Ивано-Франковская область

нефтегазодобывающее предприятие 4 пруда-накопителя

Одесская область

тепловая электростанция 1 золошлакоотвал



ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ (ОСМОТР)

4 ПРЕДПРИЯТИЯ, 9 ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Львовская область

Нефтеперерабатывающий завод	2 шламонакопителя
-----------------------------	-------------------

Ивано-Франковская область

Предприятие по пр-ву нефтехимической продукции	2 шламонакопителя
Теплоэлектростанция	1 золошлакоотвал
Тепловая электростанция	4 хвостохранилища

1. НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

2 шламонакопителя:
- нефтешламы механической
очистки сточных вод
Всего: 31 тыс. тонн



Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

1. НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ (ОСМОТР)

Основные рекомендации

1. Техническое обследование - выяснение и устранение причин просачиваний, подтоплений и загрязнения нефтепродуктами подземных вод
2. Очистка земельных участков, загрязненных отходами нефтепереработки, обследование почв и рекультивация
3. Обустройство дамбы (предотвращение переполнений и переливов)
4. Разработка проекта и дальнейшая рекультивация всех шламонакопителей

2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ



Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ (ОСМОТР)

Основные рекомендации

1. Обустройство наблюдательных скважин за состоянием загрязнения подземных вод
2. Паспортизация и плановые обследования шламонакопителей
3. Дренажная система (угроза подтопления очистных сооружений)



3. ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ

1 золошлакоотвал:

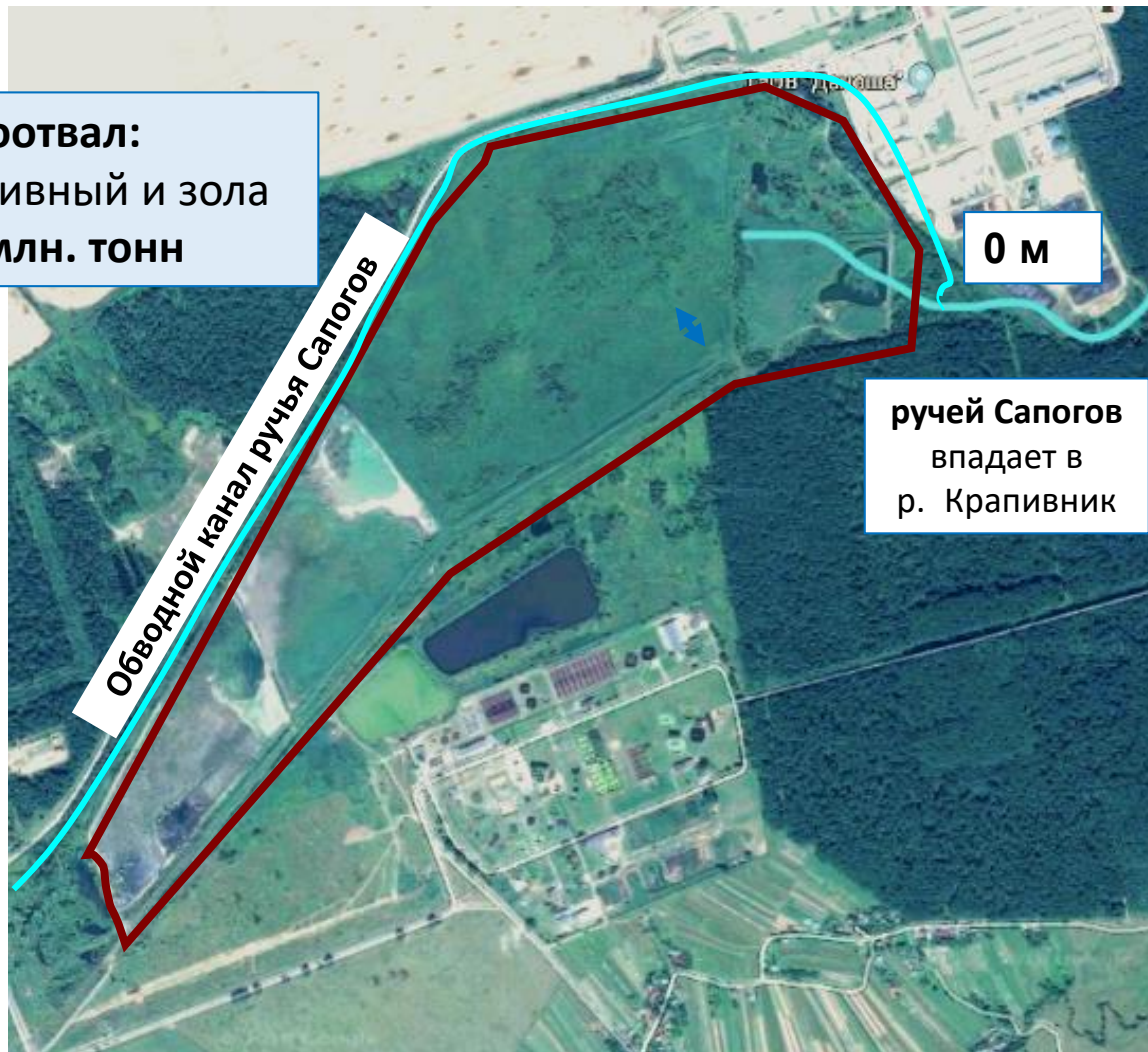
- шлак топливный и зола

Всего: 2,24 млн. тонн

Обводной канал ручья Сапогов

0 м

ручей Сапогов
впадает в
р. Крапивник



Расположение хвостохранилища по отношению к гидрографической сети

3. ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ

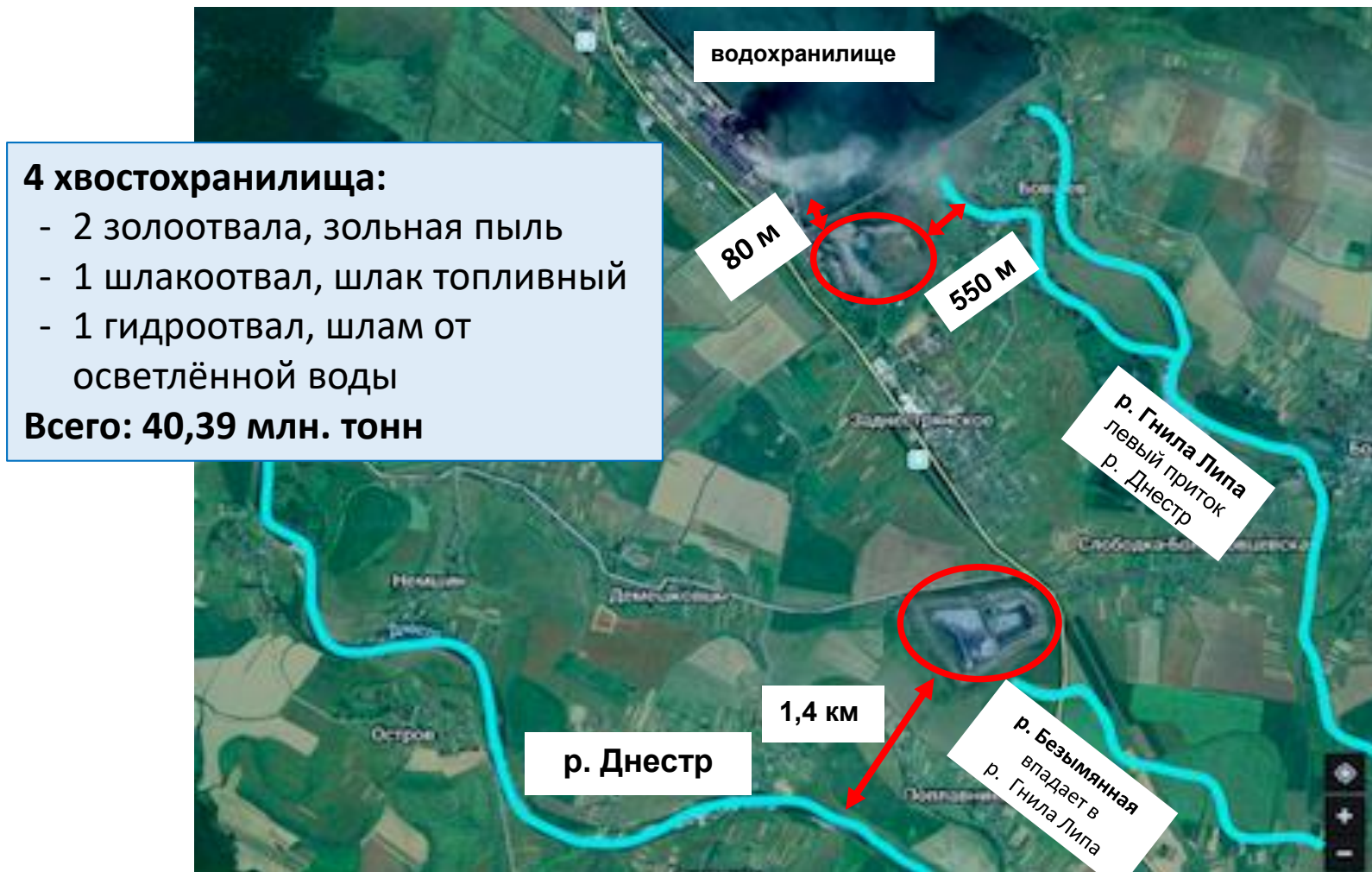
РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ (ОСМОТР)

Основные рекомендации

1. Создание экологической службы/отдела
2. ОВД для проекта реконструкции золошлакоотвала
3. Мероприятия по пылеподавлению
4. Повторное использование и переработка отходов



4. ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



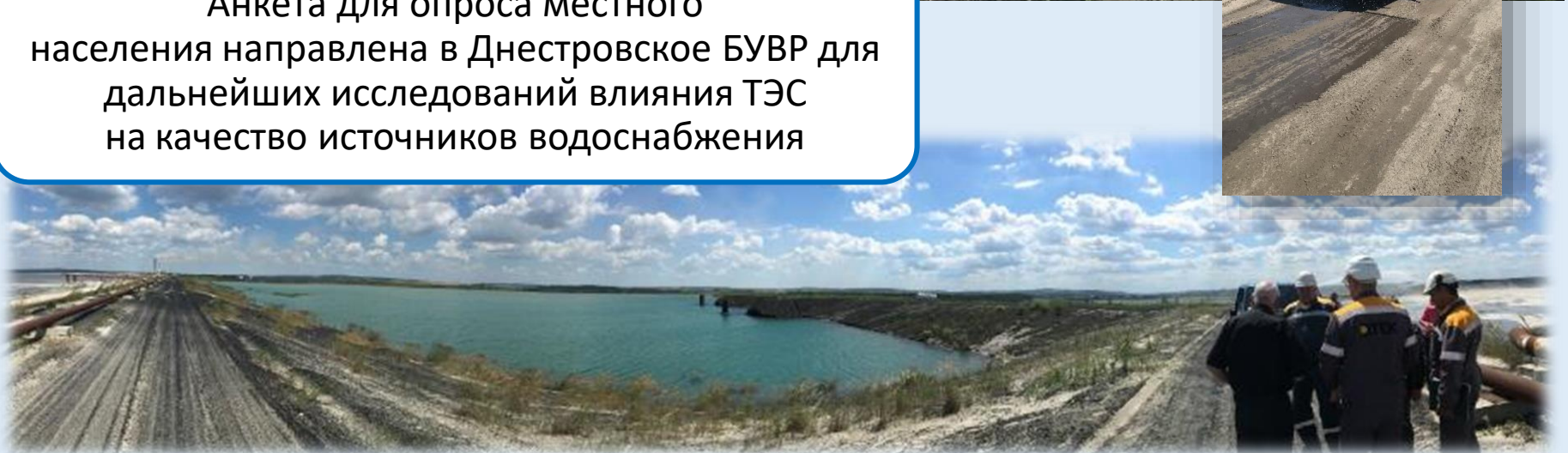
Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

4. ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ (ОСМОТР)

1. Провести исследование по интенсивному пылению, в т.ч. распространению высушенных алюмосиликатных микросфер как угрозы для МПВ и здоровья населения
2. Разработать мероприятия по утилизации и повторному использованию золошлаковых отходов для высвобождения огромных площадей земель с/х назначения

Анкета для опроса местного населения направлена в Днестровское БУВР для дальнейших исследований влияния ТЭС на качество источников водоснабжения



ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

4 ПРЕДПРИЯТИЯ, 9 ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Ивано-Франковская область

Нефтеперерабатывающий завод 2 нефтешламонакопителя

Предприятие по добыче и обогащению калийно-магниевых руд 3 хвостохранилища

Львовская область

Предприятие по добыче и обогащению калийных руд 1 хвостохранилище

Предприятие по добыче и обогащению серных руд 3 хвостохранилища

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

Нефтеперерабатывающий завод
2 нефтешламонакопителя

1. НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

2 нефтешламонакопителя

- нефтешламы механической очистки сточных вод и зачистки резервуаров

Всего: 7,5 тыс. тонн



Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

1. НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Основные рекомендации

1. Очистка земельных участков, загрязненных нефтешламами, обследование почв и их дальнейшая рекультивация
2. Выяснение и устранение причин интенсивных просачиваний, обеспечение прочности дамбы
3. Обустройство системы дренажа и сети наблюдательных скважин
4. Ведение эксплуатационной документации (проектная, регламент наблюдений, ПЛАС, паспорта ГТС, ПНО, МВВ)



ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

Предприятие по добыче и обогащению
калийно-магниевых руд
3 хвостохранилища

2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНО-МАГНИЕВЫХ РУД



3 хвостохранилища
- отходы добычи и
обогащения калийно-
магниевого руд
Всего: 26 млн. м³

Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНО-МАГНИЕВЫХ РУД затопленный карьер



наша
команда

2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНО-МАГНИЕВЫХ РУД хвостохранилища



2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНО-МАГНИЕВЫХ РУД просачивание рассолов



2. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНО-МАГНИЕВЫХ РУД РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Основные рекомендации

1. Мероприятия по ликвидации просачиваний, обеспечение прочности и устойчивости дамб
2. Переработка отходов, рекультивация хвостохранилищ
3. Мониторинг р. Сивка, р. Крапивник, засоления водоносных горизонтов
4. Ведение эксплуатационной документации и отчетности (проектная, паспорт ГТС, ПЛАС, паспорта ПНО, регламенты наблюдений, паспортизация отходов)



ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

Предприятие по добыче и обогащению
калийных руд
1 хвостохранилище

3. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНЫХ РУД



Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

3. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНЫХ РУД секции хвостохранилища



3. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНЫХ РУД

карстовый провал, сентябрь 2017

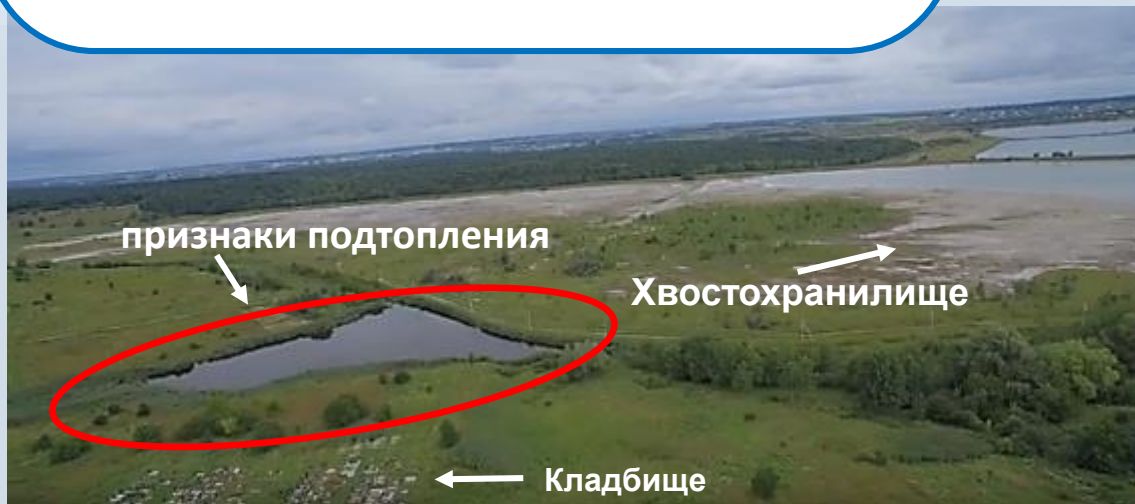


3. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ КАЛИЙНЫХ РУД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Основные рекомендации

1. Расчистка водоотводной системы хвостохранилища
2. Паспортизация и учет отходов, хранящихся в хвостохранилище
3. Недопущение переполнения хвостохранилища в случае большого количества атмосферных осадков путем откачки рассолов



ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

Предприятие по добыче и
обогащению серных руд
3 хвостохранилища

4. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ СЕРНЫХ РУД



Расположение хвостохранилищ по отношению к гидрографической сети

4. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ СЕРНЫХ РУД склад хранения серы



наша
команда

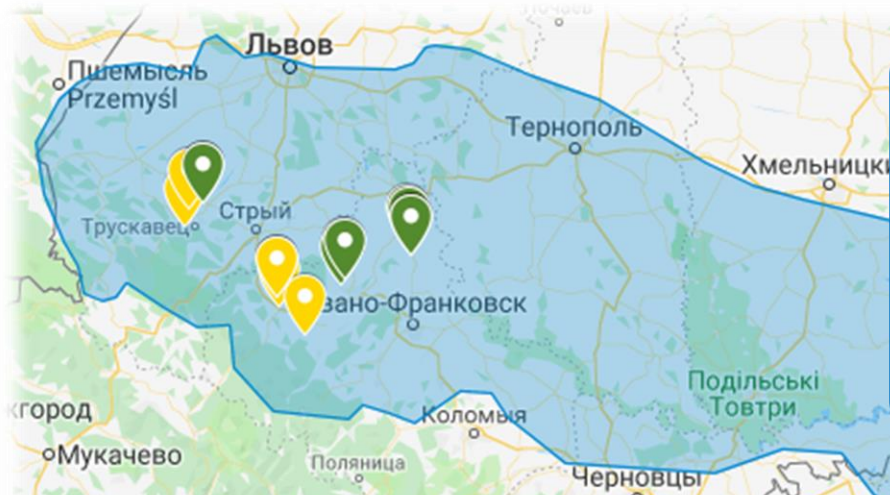
4. ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ И ОБОГАЩЕНИЮ СЕРНЫХ РУД РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Основные рекомендации

1. Укрепление дамбы хвостохранилища № 1
2. Ликвидация склада серы, свалки ТБО, утилизация гудронных остатков и дальнейшая рекультивация этих земельных участков
3. Завершение строительства водоотводного канала в р. Днестр и регулярная расчистка водоотводящей и дренажной систем
4. Строительство станции очистки сточных вод
5. Обустройство сети наблюдательных скважин и мониторинг ОС
6. Ведение эксплуатационной документации



ПЛАН ИССЛЕДОВАНИЯ НА 2019 ГОД



Инвентаризация (осмотр + анализ)

4 предприятия, 7 хвостохранилищ

- ТЭС (Одесская обл.)
- 2 нефтегазодобывающих предприятия
- 1 объект – владелец неизвестен

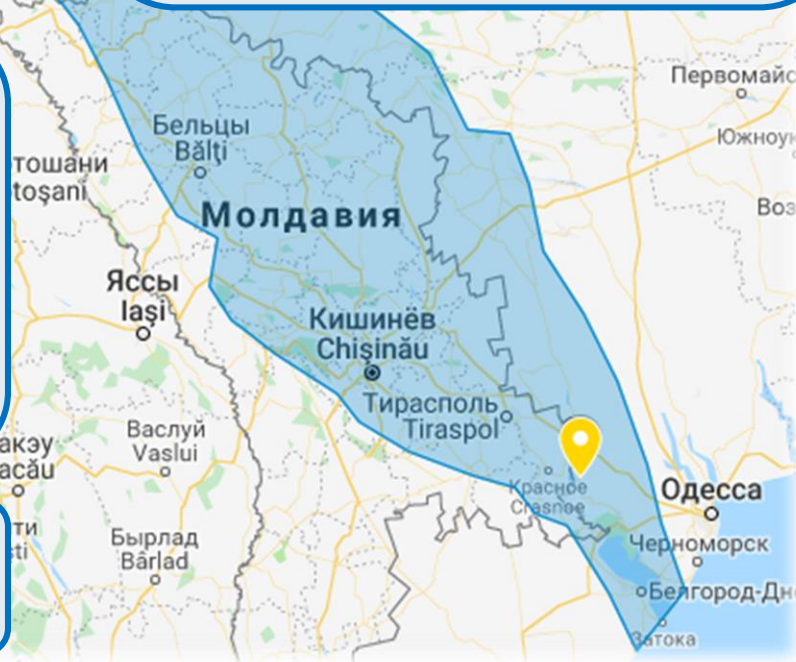


Инвентаризация (анализ)

4 предприятия, 9 хвостохранилищ

- нефтеперерабатывающий завод
- предприятие по производству нефтехимии
- ТЭЦ
- ТЭС (Ивано-Франковская обл.)

Актуализация Базы данных и карты хвостохранилищ Украины



II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Три предприятия химической промышленности по добыче и обогащению калийно-магниевых, калийных и серных руд

Проблематика

- рост задолженности по возмещению льготных пенсий за прошлые периоды
- рост задолженности за начисление платы за аренду земли под хвостохранилищами
- отсутствие средств на поддержание безопасного состояния, проведение консервации, закрытия и / или рекультивации объектов

II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Решение

- ввести в действие Закон Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины (относительно льготного пенсионного обеспечения отдельных категорий лиц)» (рег. № 2632)
- предоставить льготу, или приостановить начисление арендной платы за землю, находящуюся под экологически опасными объектами на срок до 5 лет
- подключать местные и областные экологические фонды для реализации мероприятий по снижению влияния объектов на окружающую среду

III. НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Законы Украины:

- ЗУ «Об охране окружающей природной среды»
- ЗУ «Об отходах»
- ЗУ «Об объектах повышенной опасности»
- Горный Закон Украины

Кодексы Украины:

- Кодекс гражданской защиты
- Кодекс Украины о недрах
- Водный Кодекс
- Земельный Кодекс

Ведомственные нормативные акты:

- **НПАОП 0.00-1.74-15.** Правила охраны труда при эксплуатации хвостовых и шламовых хозяйств горнорудных и нерудных предприятий
- **ДБН В.2.4.-5:2012** «Хвостохранилища и шламонакопители. Часть I. Проектирование. Часть II. Строительство»
- Методика обследования и паспортизации гидротехнических сооружений систем гидравлического извлечения и складирования промышленных отходов
- Порядок ведения реестра мест удаления отходов, и другие

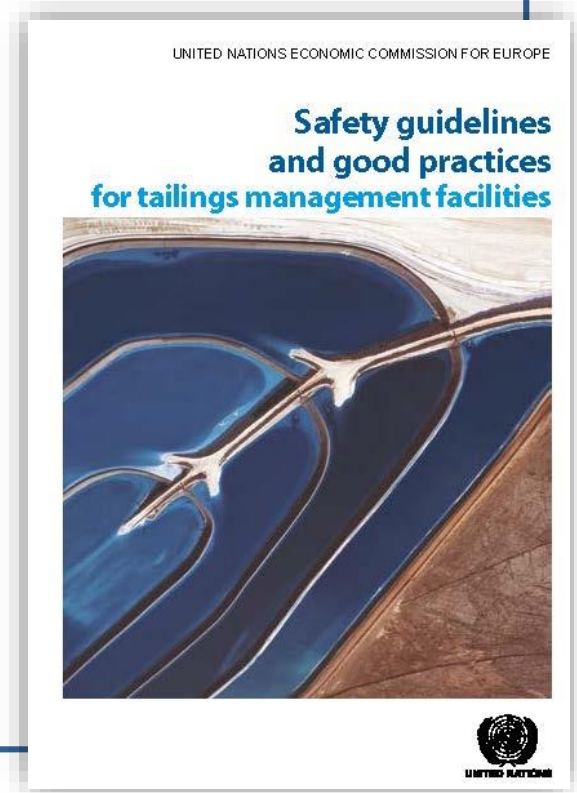
III. ЕВРОПЕЙСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

- Директива 2006/21/ЕС об управлении отходами добывающей промышленности
- Директива 2012/18/ЕС о контроле крупных аварий, связанных с опасными веществами
- Руководящие принципы и надлежащая практика обеспечения эксплуатационной безопасности хвостохранилищ **ЕЭК ООН**



Методика комплексной оценки безопасности крупнотоннажных накопителей жидких промышленных отходов



IV. РЕКОМЕНДАЦИИ

БЕЗОПАСНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСООБРАЗНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

➤ **имплементация европейского законодательства
Директива 2006/21/ЕС**

**Разработка законопроекта об управлении отходами
добывающей промышленности:**

- Планы управления промышленными отходами предприятий
- Экологическое страхование
- Инвестиционные фонды предприятий

➤ **Определение стратегии по переработке и
использованию отходов в качестве вторичного сырья**
поиск технологий, привлечение инвестиций,
использование в сельском хозяйстве или строительстве

IV. РЕКОМЕНДАЦИИ

К ПЛАНУ УПРАВЛЕНИЯ РЕЧНЫМ БАССЕЙНОМ ДНЕСТРА

КРАТКО- И СРЕДНЕСРОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

с привлечением областных и местных органов власти

- надлежащее ведение учета объектов, видов и количества отходов
- контроль технического состояния объектов
- организация мониторинга воздействия объектов
- планирование действий при аварийных ситуациях
- проведение исследования состояния проблемных объектов, особенно государственной собственности

IV. РЕКОМЕНДАЦИИ

БЕЗОПАСНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСОБРАЗНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

**ВНЕДРЕНИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ В НАЦИОНАЛЬНОЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ
БЕЗОПАСНОСТИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ
САМИМ
ПРЕДПРИЯТИЕМ**

**ПОСТОЯННЫЙ
МОНИТОРИНГ ЗА
ВЛИЯНИЕМ НА ОС**

**РЕГУЛЯРНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОНТРОЛЬ
БЕЗОПАСНОГО
СОСТОЯНИЯ
СООРУЖЕНИЙ**

**МИНИМИЗАЦИЯ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ**



Спасибо за ваше внимание!

Николаева Ирина
к.т.н., руководитель компании «Экоплатформа»
+380996024900, ecoplatforma@gmail.com
www.ecoplatform.org