



**Второе заседание Рабочей группы по безопасности хвостохранилищ и
предотвращению аварийного загрязнения воды в Казахстане**

15 марта 2023 года, г. Астана

**Об обновлении кадастра и
картографировании хвостохранилищ в
Казахстане**

Автор: АЛЕКСАНДРА РИДЛЬ

Задача, поставленная при создании карт

создание практичного и простого в использовании инструмента, в том числе для персонала, у которого нет доступа к специальному программному обеспечению

✓ Карта хвостохранилищ в бассейне реки Сырдарья

✓ Карта опасных объектов в бассейне реки Сырдарья

Офлайн карты
(Google earth)



Онлайн карты
(Google my maps)



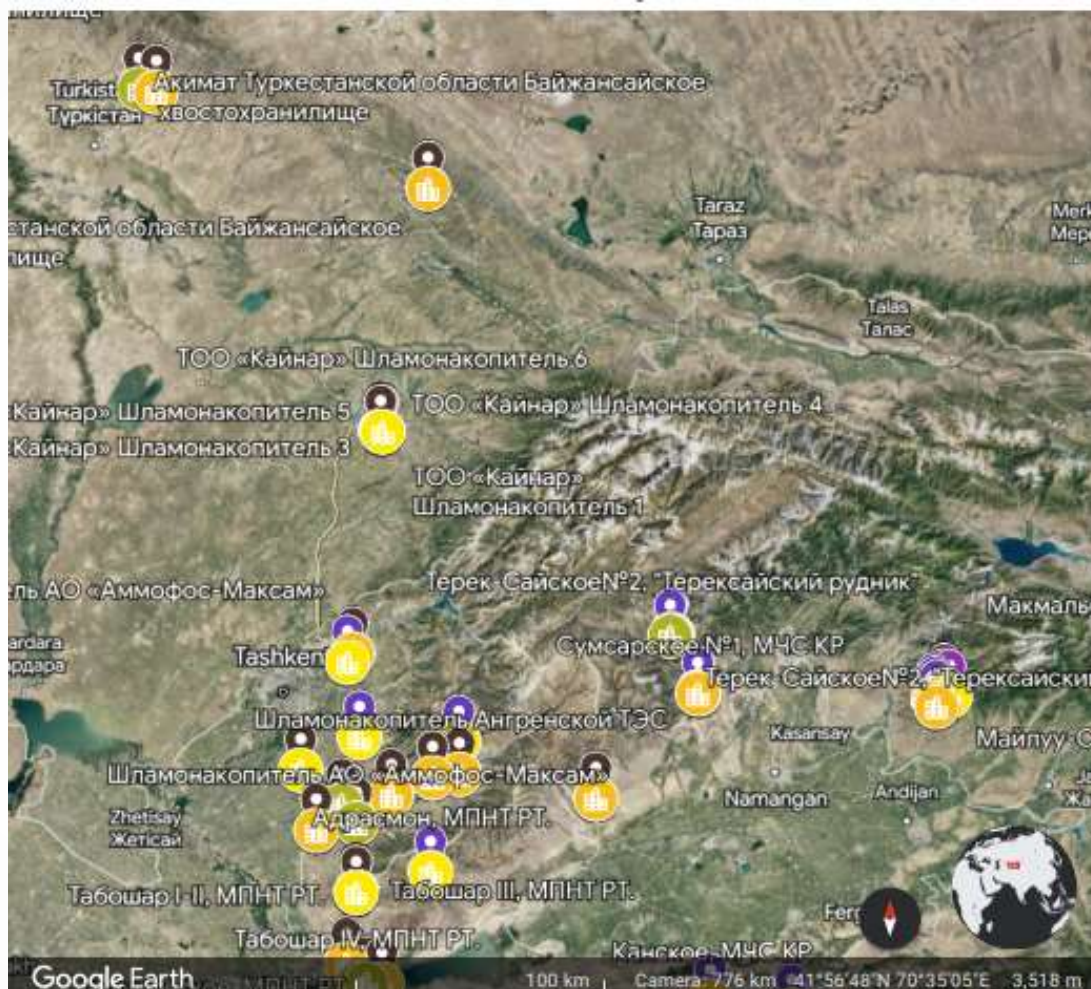
Доступные слои карты хвостохранилищ в бассейне реки Сырдарья

- Хвостохранилища Узбекистана
- Хвостохранилища Таджикистана
- Хвостохранилища Казахстана
- Хвостохранилища Кыргызстана
- Трансграничные хвостохранилища
- Ранжирование по ИОХ для всех стран (национальный уровень)
- Ранжирование по ИРХ для всех стран (национальный уровень)
- Ранжирование по ИОХ по международной градации
- Ранжирование по ИРХ по международной градации



Карта хвостохранилищ в бассейне реки Сырдарья

Кыргызстан	30 хвостохранилищ
Казахстан	9 хвостохранилищ
Таджикистан	10 хвостохранилищ
Узбекистан	12 хвостохранилищ
Всего	61 хвостохранилище

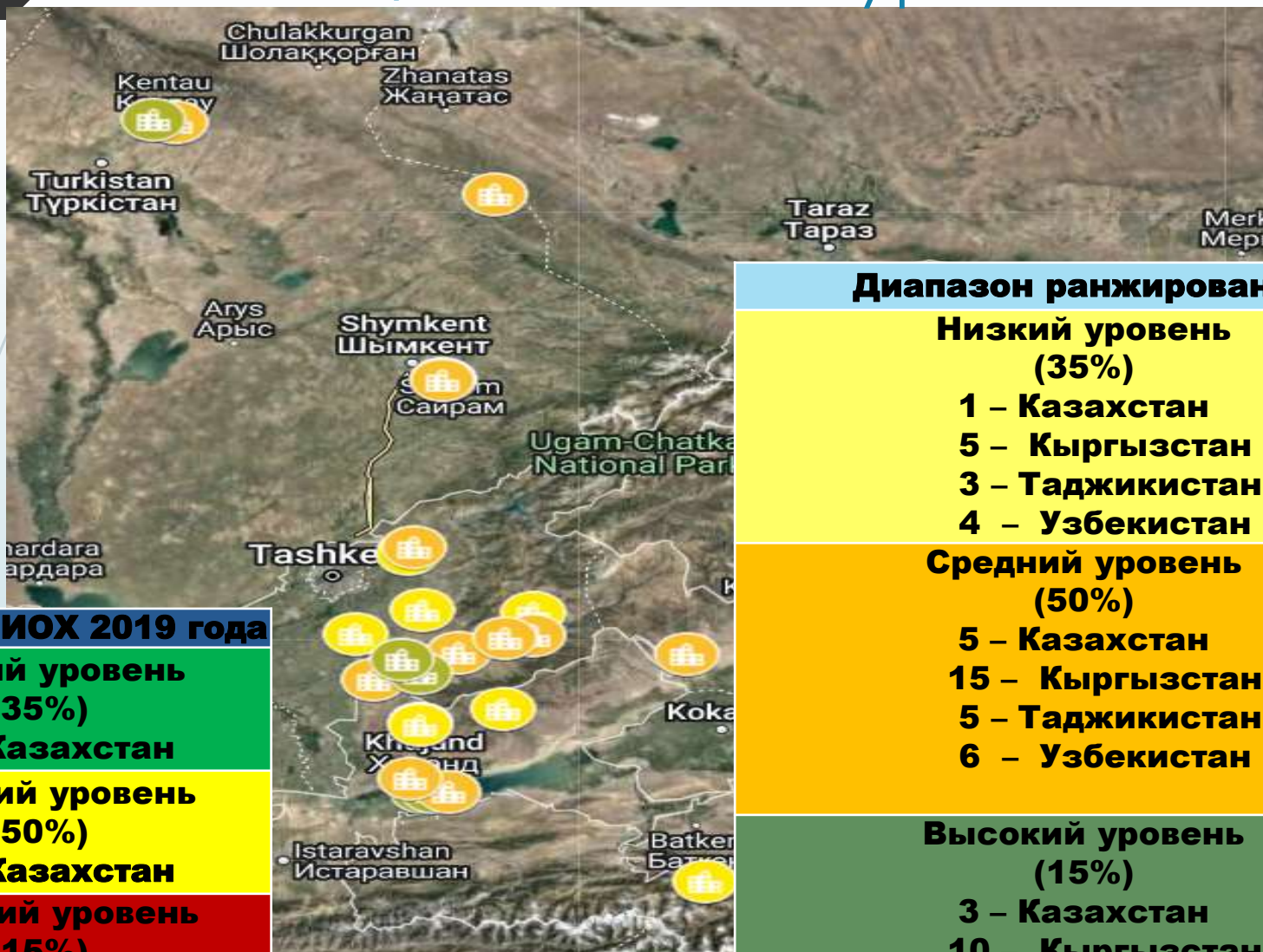


Ранжирование по ИОХ и ИРХ для международного уровня:

РАНЖИРОВАНИЕ ПО ИНДЕКСУ ОПАСНОСТИ ХВОСТОХРАНИЛИЩ (ИОХ)	РАНЖИРОВАНИЕ ПО ИНДЕКСУ РИСКА ХВОСТОХРАНИЛИЩ (ИРХ)
очень низкий (ИОХ \leq 8)	очень низкий (ИРХ \leq 13)
низкий (8<ИОХ \leq 10)	низкий (13<ИРХ \leq 15.5)
средний (10<ИОХ \leq 12)	средний (15.5<ИРХ \leq 18)
высокий (12<ИОХ \leq 14)	высокий (18<ИРХ \leq 20.5)
очень высокий (ИОХ>14)	очень высокий (ИРХ>20.5)
Всего хвостохранилищ: оч.высокий -28, высокий - 27,средний -6 Из них в Казахстане: средний – 2, оч.высокий - 7	Всего хвостохранилищ: оч.высокий -28, высокий - 27,средний -6 Из них в Казахстане: высокий – 2, оч.высокий - 7

Ранжирование по ИОХ и ИРХ для национального уровня:

6



Диапазон ИОХ 2019 года

Низкий уровень (35%)
42 – Казахстан

Средний уровень (50%)
61 – Казахстан

Высокий уровень (15%)
18 – Казахстан

Диапазон ранжирования

Низкий уровень (35%)
1 – Казахстан
5 – Кыргызстан
3 – Таджикистан
4 – Узбекистан

Средний уровень (50%)
5 – Казахстан
15 – Кыргызстан
5 – Таджикистан
6 – Узбекистан

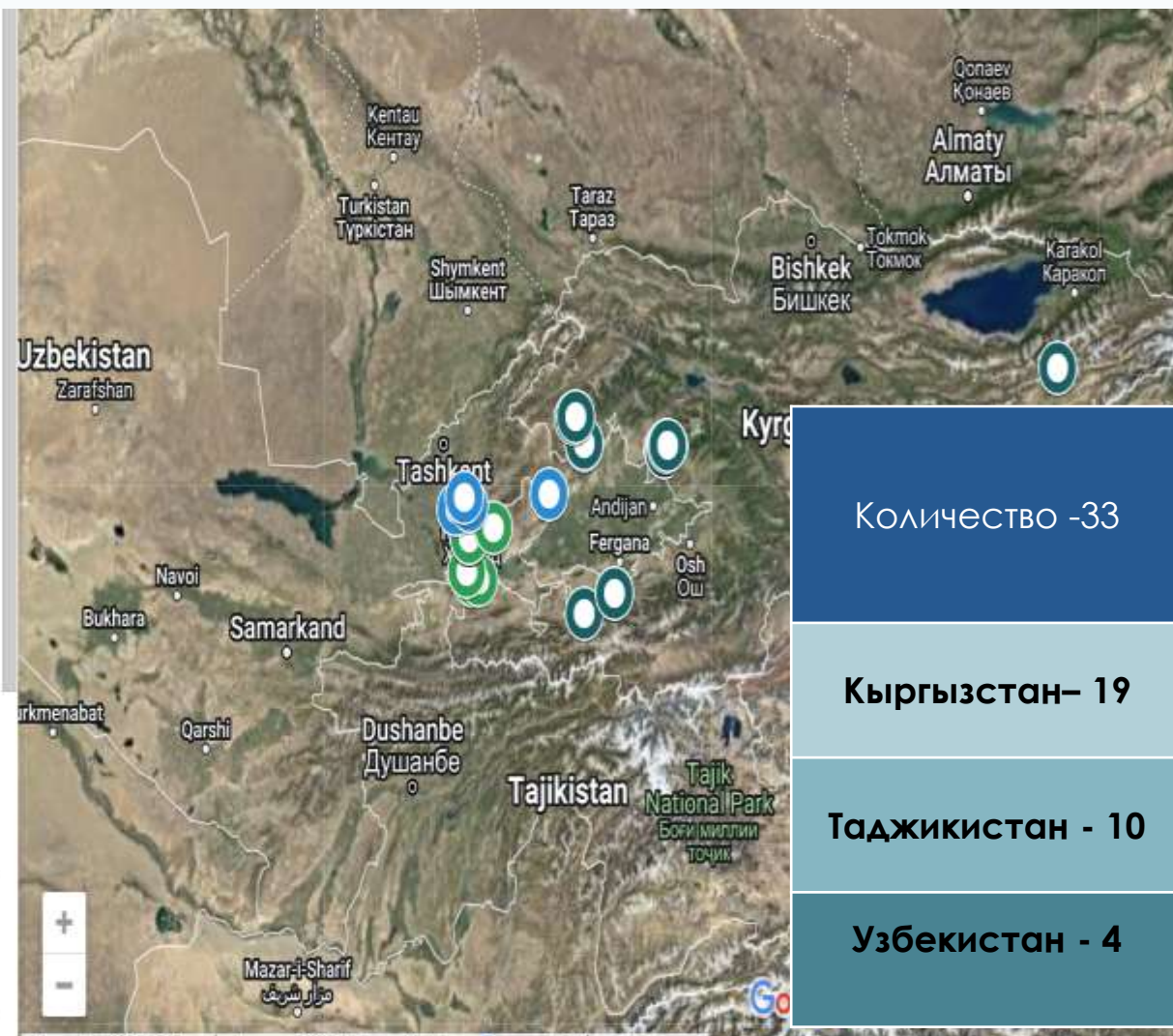
Высокий уровень (15%)
3 – Казахстан
10 – Кыргызстан
2 – Таджикистан
2 – Узбекистан

Хвостохранилища Казахстана в бассейне р. Сырдарья

Название хвостохранилища	Индекс опасности хвостохранилища	Индекс риска хвостохранилища	Ранжирование ИОХ	Ранжирование ИРХ	Международный уровень ранжирования по ИОХ	Международный уровень ранжирования по ИРХ
ТОО «Кайнар» Шламонакопитель 1	12.0	19.0	низкий уровень	низкий уровень	средний	высокий
ТОО «Кайнар» Шламонакопитель 2	12.0	19.0	низкий уровень	низкий уровень	средний	высокий
ТОО «Кайнар» Шламонакопитель 4	14.2	21.2	низкий уровень	низкий уровень	оч. высокий	оч. высокий
ТОО «Кайнар» Шламонакопитель 3	14.6	21.6	средний уровень	средний уровень	оч. высокий	оч. высокий
ТОО «Кайнар» Шламонакопитель 5	15.0	22.0	средний уровень	средний уровень	оч. высокий	оч. высокий
ТОО «Кайнар» Шламонакопитель 6	15.5	22.5	средний уровень	средний уровень	оч. высокий	оч. высокий
Акимат Туркестанской области Байжансайское хвостохранилище	15.7	22.7	средний уровень	средний уровень	оч. высокий	оч. высокий
Акимат Туркестанской области Хантагинское хвостохранилище	14.4	23.4	средний уровень	средний уровень	оч. высокий	оч. высокий
Акимат Туркестанской области Баялдырское хвостохранилище	15.8	24.8	высокий уровень	высокий уровень	оч. высокий	оч. высокий

Хвостохранилища с возможным трансграничным эффектом

- Хвостохранилища Узбекистана (12)
- Хвостохранилища Таджикистана (10)
- Хвостохранилища Казахстана (9)
- Хвостохранилища Кыргызстана (30)
- Трансграничные хвостохранилища (33)
 - ▼ Кыргызстан
 - Таджикистан
 - Узбекистан
- Ранжирование по ИОХ для всех стран ...



Информация об индивидуальных хвостохранилищах

9

Новая карта

Название хвостохранилища

Ближайший населенный пункт

Широта, Долгота

Используемая ёмкость (млн м³)

Тип материала

Токсичные вещества

Токсичность веществ (Класс опасности для воды)

Статус хвостохранилища

Населенные пункты в зоне риска

Ближайший водный объект в зоне риска

Год, к которому относятся данные

Трансграничный эффект

Индекс опасности хвостохранилища

Индекс риска хвостохранилища

Ранжирование ИОХ

Ранжирование ИРХ

Международный уровень ранжирования по ИОХ

Международный уровень ранжирования по ИРХ

Страна

Карта 2019 года

Название хвостохранилища

Регион, город / район

Широта, Долгота

Объем хранимых материалов хвостохранилищ

Хранимый материал

Класс опасности

Статус

Максимальное горизонтальное ускорение грунта

Частота наводнений (НЧ-100)

Дамба: материал

Дамба: ширина гребня

Год ввода в эксплуатацию

ИОХ

Диапазон ИОХ

Аспекты визуализации информации на примере казахского хвостохранилища

← Акимат Туркестанской обл...

Название хвостохранилища
Акимат Туркестанской области Хантагинское хвостохранилище

Ближайший населённый пункт
г.Кентау

Долгота
68.544106

Широта
43.507743

Используемая ёмкость (млн м³)
2.300

Тип материала
пульпа

Токсичные вещества
Pb, Zn

Токсичность веществ (Класс опасности для воды)
3

Статус хвостохранилища
закрытое

Shashtobe Шаштөбе

Karmaq Қармақ

Akyntuma Ақынтума

Kushata Құшата

Bayaldyr Байылдыр

Kentaу Кентау

Google My Maps

Картирование источников загрязнения

11

На карту были нанесены предприятия, осуществляющих опасные виды деятельности, которые включают широкий круг химических загрязнителей (начиная с нефтепродуктов и тяжелых металлов и заканчивая реагентами для обработки сельхозпродукции).

предупреждению и реагированию на загрязнение р. Сырдарья при аварийных ситуациях».

<https://unece.org/ru/pollution-syr-darya-river-emergency-situations>

Всего объектов I и II класса опасности 133:

Казахстан - 74

Кыргызстан - 20

Таджикистан - 12

Узбекистан - 27

114 views

Published on February 6

SHARE

EDIT

опасные объекты Кыргызстана (20)

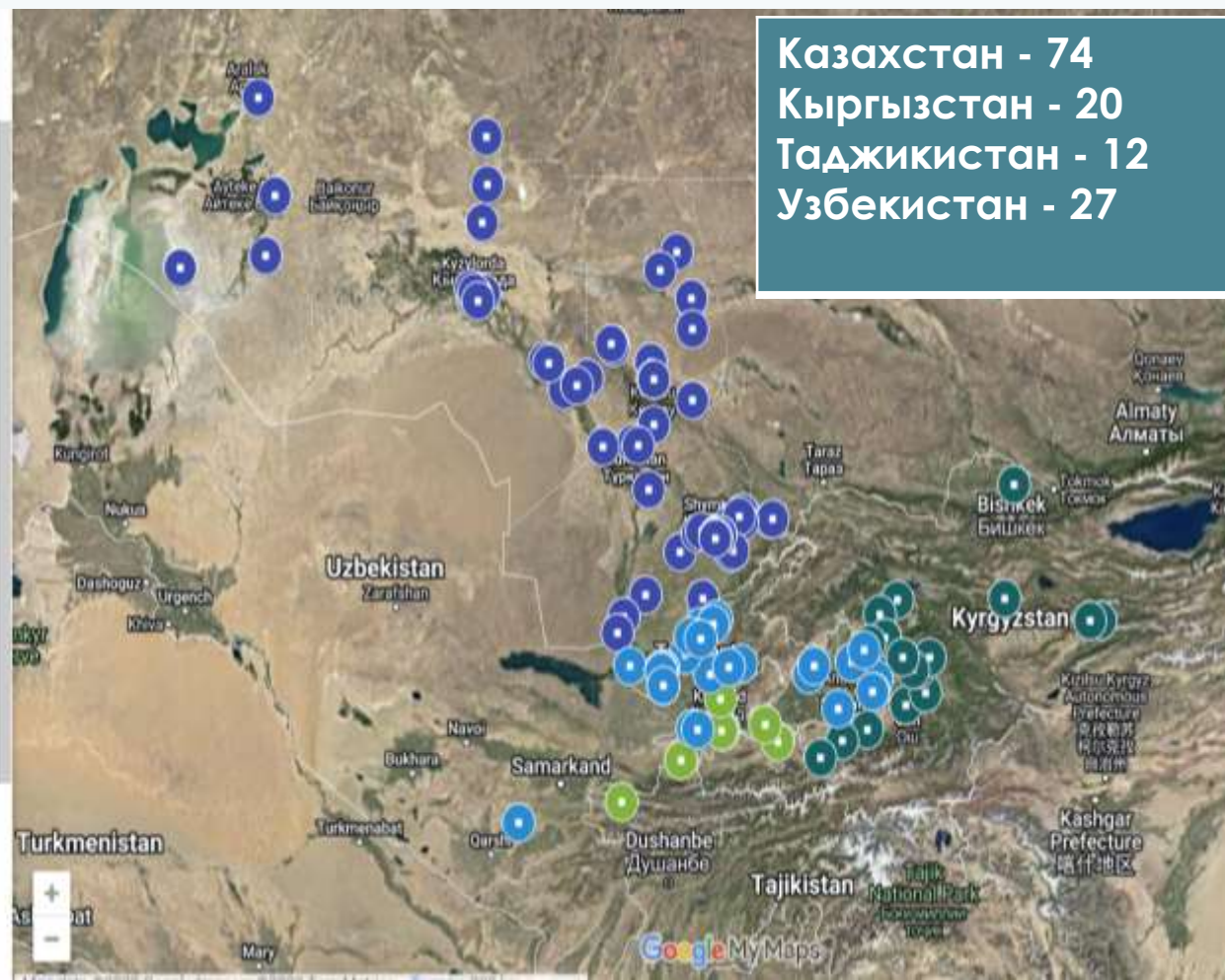
All items

опасные объекты Казахстана (74)

All items

опасные объекты Таджикистана (12)

All items



Информация об индивидуальных опасных объектах

12

Оператор/владелец

Широта, Долгота

Местоположение

Река поблизости

Класс опасности (I или II)

Складируемые материалы

Объем складированных материалов (планируемый) либо объем производства за год

Статус объекта

Год запуска (начала эксплуатации)

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

- ▶ Карта дополнительно усовершенствована с целью предоставить полезный инструмент компетентным органам для сбора и анализа информации об опасности объектов и принятия превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций с негативными последствиями для окружающей среды и здоровья населения.
- ▶ Карта позволяет определить пострадавшие территории, включая населенные пункты и загрязненные водоемы, в случае аварии на предприятии.
- ▶ Данную карту можно использовать для интеграции в кадастровую систему страны.
- ▶ Разработанная карта позволяет странам получить обзор опасных объектов и хвостохранилищ, чтобы впоследствии принять дополнительные меры по обеспечению безопасности со стороны соответствующих компетентных органов.



14

Спасибо за внимание!