

Вводный семинар  
Проекта по укреплению безопасности  
горнодобывающих операций, в частности хвостохранилищ,  
В Казахстане и за его пределами в Центральной Азии  
**07-08 ноября, 2018**



# Представление начальной карты хвостохранилищ в Армении, Грузии, Казахстане и Кыргызстане

---

**АЛЕКСАНДРА ЛОГУНОВА**

**“ПЛАТФОРМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ”,  
НКО, Г. ДНЕПР, УКРАИНА**



Организован совместно Конвенцией ЕЭК ООН о  
трансграничном воздействии промышленных аварий и  
Правительством Казахстана

# Задачи, поставленные при создании карты



# Начальная карта хвостохранилищ стран - участников проекта

Проект «СОДЕЙСТВИЕ В ПОВЫШЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ХВОСТОХРАНИЛИЩ  
В АРМЕНИИ И ГРУЗИИ»

Армения

23 хвостохранилища

Грузия

5 хвостохранилищ

Кыргызстан

16 хвостохранилищ

Румыния

119 хвостохранилищ

Венгрия

35 хвостохранилищ

Сербия

23 хвостохранилища

# Данные, необходимые для создания карты

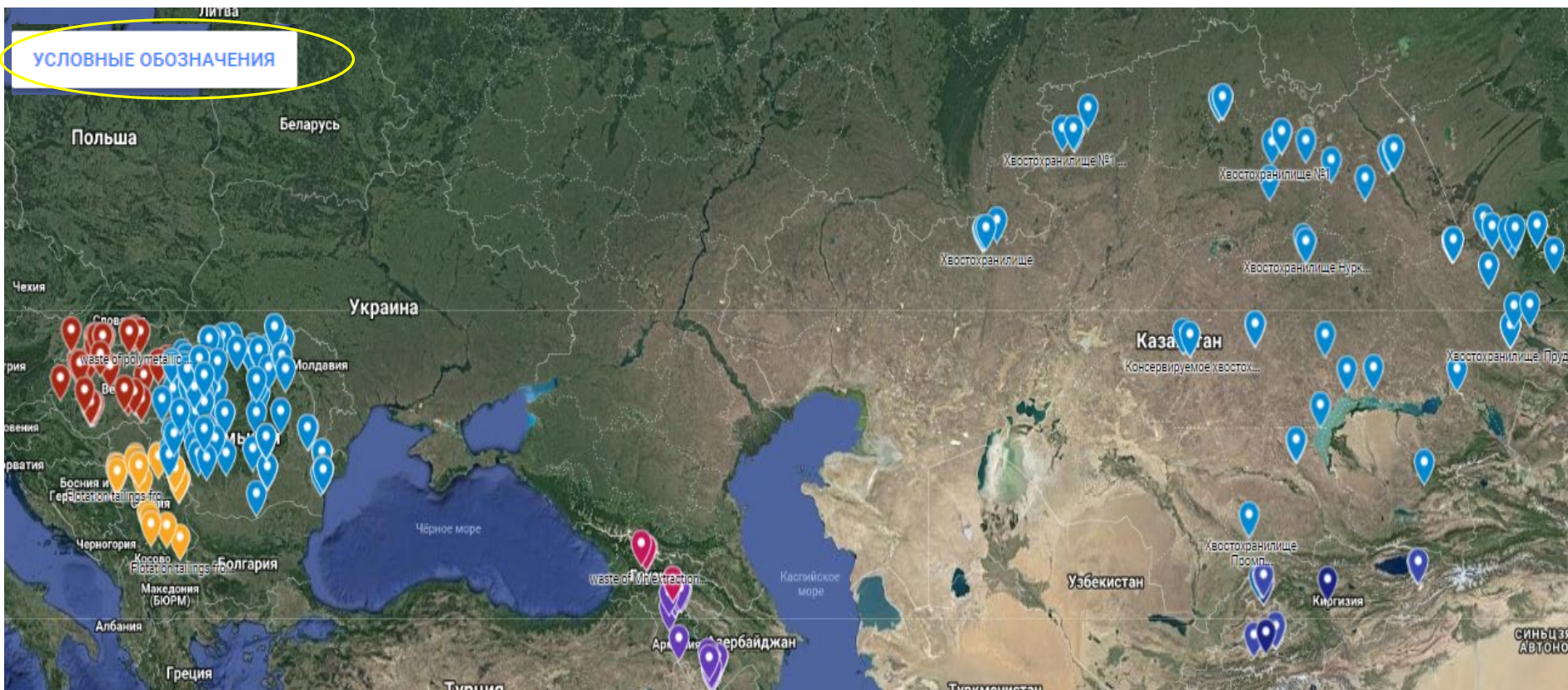
**Название  
хвостохранилища**

**Регион, город /  
район**

**Широта, Долгота**

**Объем хранимых  
материалов  
хвостохранилищ**

## Общий вид карты хвостохранилищ



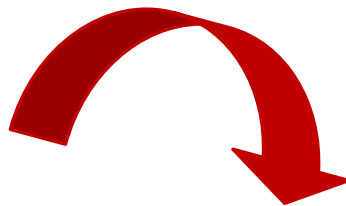


# Пример отображения хвостохранилищ (Армения) на карте

Карта хвостохранилищ

- ✓ Armenia
  - ✓ Tuxhmanuk of Mego Gold LLC
  - ✓ Ararat gold extraction plan of GeoProMi...
  - ✓ Nahatak of Akhtala Ore Processing Plant...
  - ✓ Explosive substances gorge of Akhtala ...
  - и ещё 19

- ✓ Georgia
  - ✓ Copper-pyrite tailings of the Madneuli, Ri...
  - ✓ Barite tailings of the Madneuli, Rich Met...
  - ✓ Tailings of agglomerates of Georgian ma...
  - ✓ Chiatara site 1 "Ghurgumela" of Georgia...



← Nahatak of Akhtala Ore Pr...

Name of TME

Nahatak of Akhtala Ore Processing Plant CJSC

Region, district

Lori, Mets Ayrum village

Latitude, Longitude

41.17249, 44.82076

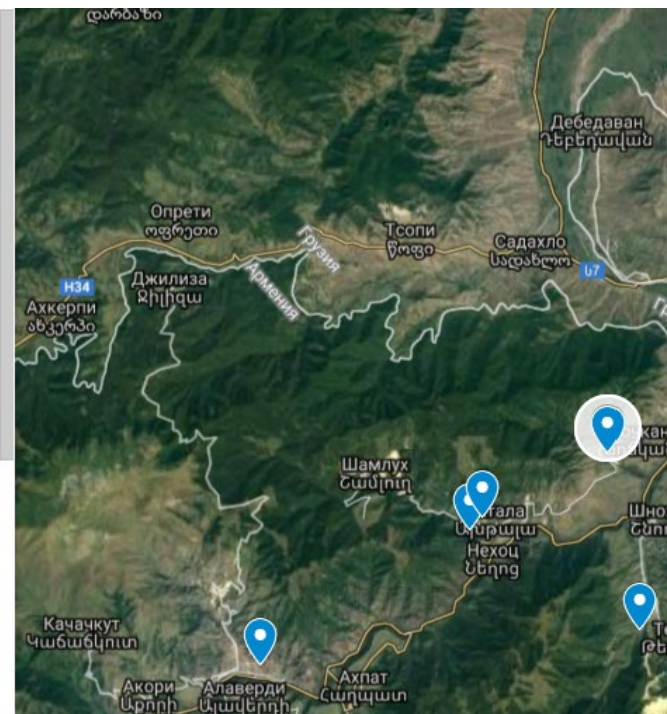
Capacity, mln m3, Design

3.75



Volume of stored tailings materials, Mio m3

3.3500

Status



# Пример отображения информации о хвостохранилище

 **Nahatak of Akhtala Ore Pr...** 

Name of TMF

Nahatak of Akhtala Ore Processing Plant CJSC

Region, district

Lori, Mets Ayrum village

Latitude, Longitude

41.17249, 44.82076

Capacity, mln m3, Design

3.75

Volume of stored tailings materials, Mio m3

3.3500

Status

Active



# Информация о хвостохранилищах

Название  
хвостохранилища

Регион, город /  
район

Широта, Долгота

Объем хранимых  
материалов  
хвостохранилищ

Хранимый  
материал

Класс опасности

Статус

Максимальное  
горизонтальное  
ускорение грунта

Частота  
наводнений (НҚ-  
100)

Дамба: материал

Дамба: ширина  
ребня

Год ввода в  
эксплуатацию

ИОХ  
расширенный

Диапазон ИОХ






## Диапазон ИОХ



<b>Страна</b>	<b>ИОХ мин.</b>	<b>ИОХ макс.</b>
<b>Армения</b>	<b>11.9</b>	<b>16.6</b>
<b>Грузия</b>	<b>12.2</b>	<b>16.5</b>
<b>Киргизия</b>	<b>11.5</b>	<b>15.9</b>
<b>Венгрия</b>	<b>8.0</b>	<b>12.9</b>
<b>Румыния</b>	<b>6.3</b>	<b>14.8</b>
<b>Сербия</b>	<b>11.3</b>	<b>16.3</b>

## Общий ИОХ для стран

<b>Страна</b>	<b>Общий ИОХ для страны</b>
<b>Армения</b>	<b>14.00</b>
<b>Грузия</b>	<b>14.00</b>
<b>Киргизия</b>	<b>13.38</b>
<b>Венгрия</b>	<b>10.80</b>
<b>Румыния</b>	<b>11.53</b>
<b>Сербия</b>	<b>14.13</b>

# Отображение информации на карте

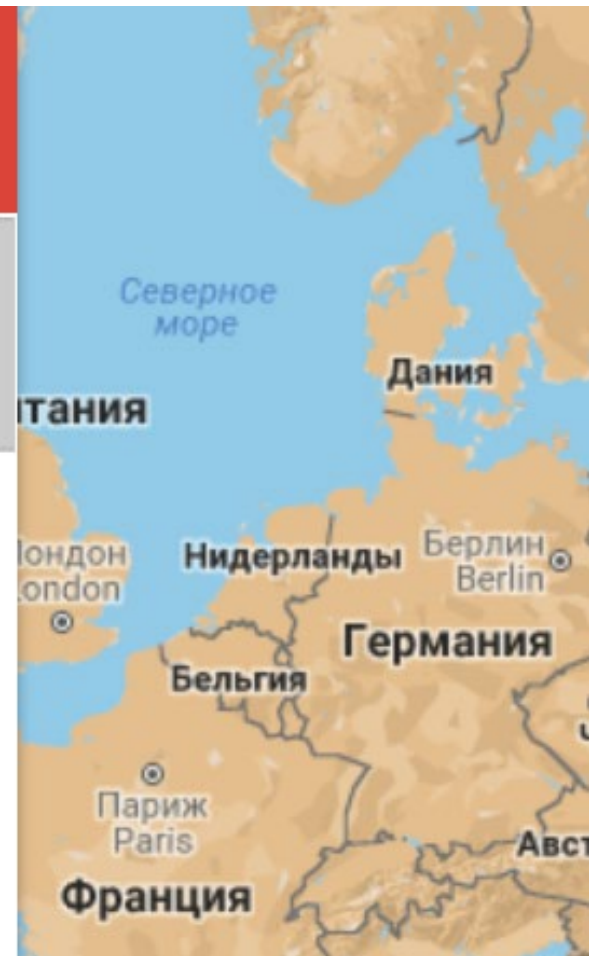
 **Карта хвостохранилищ**  

 **Total THI for countries:** 

Armenia	- 14.00
Georgia	- 14.00
Kyrgyzstan	- 13.38
Hungary	- 10.8
Romania	- 11.53
Serbia	- 14.13

48 просмотров

[ПОДЕЛИТЬСЯ](#) [ИЗМЕНИТЬ](#)



Диапазон ИОХ для международного уровня

## **Диапазон ИОХ**

**Низкий уровень**

**5.5-9.4**

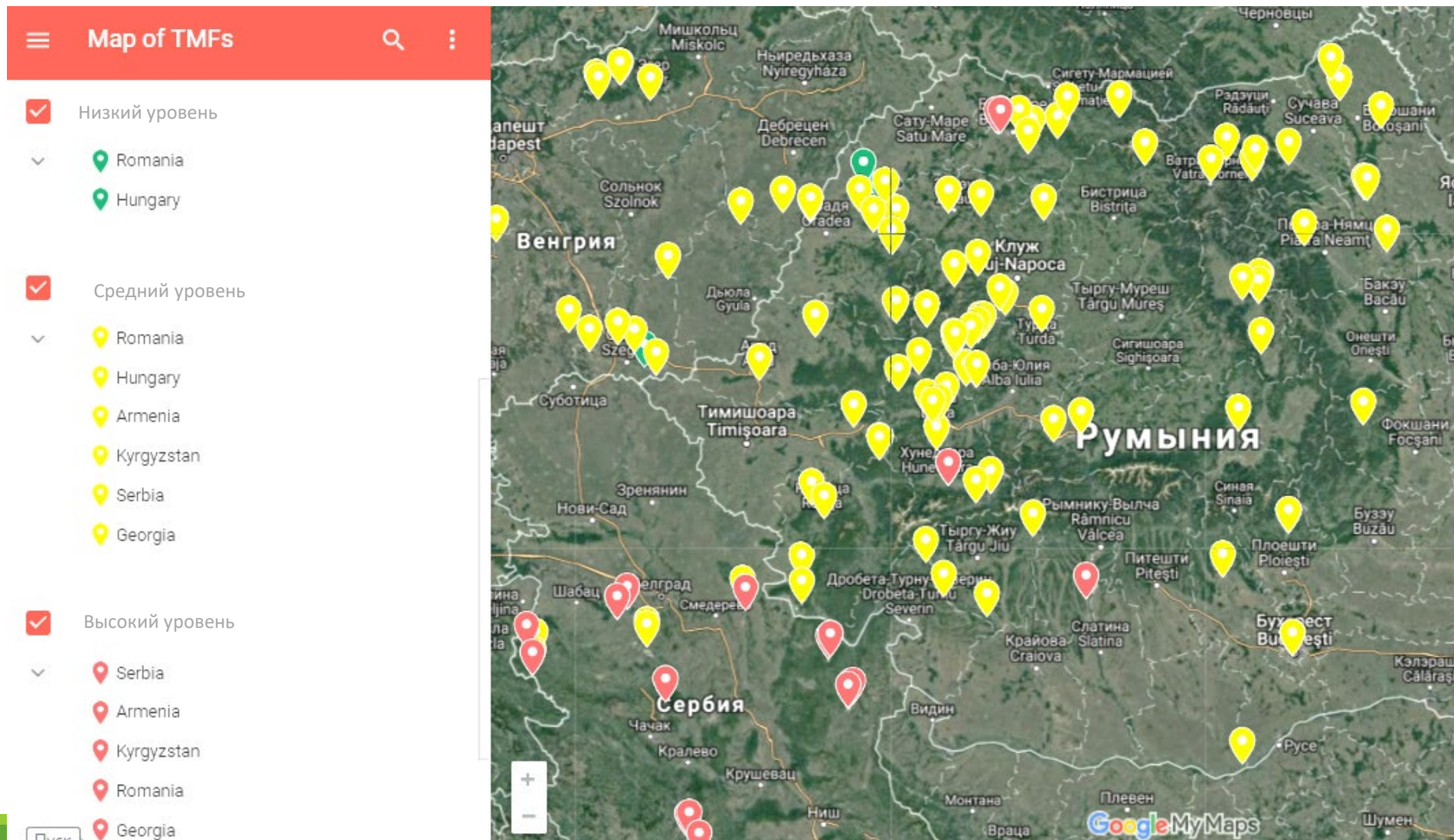
**Средний уровень**

**9.5-13.4**

**Высокий уровень**

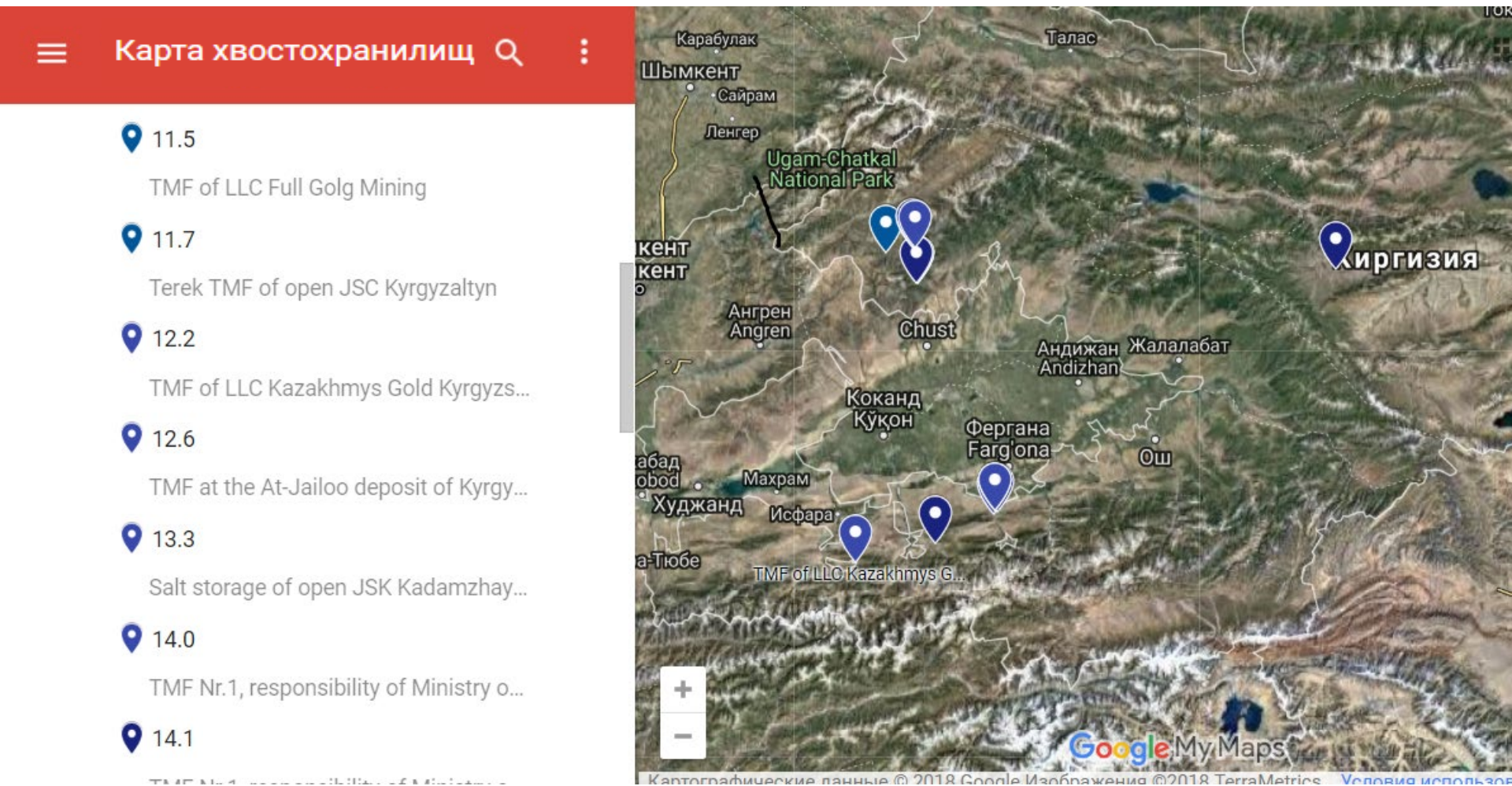
**13.5-17.5**

# Аспекты визуализации на примере европейских хвостохранилищ





# Оценка ИОХ на национальном уровне на примере Кыргызстана



# Начальная карта хвостохранилищ Казахстана (76 хвостохранилищ)

**Северо-Казахстанская  
область**

1 хвостохранилище

**Акмолинская область**

10 хвостохранилищ

**Жамбылская область**

4 хвостохранилища

**Костанайская область**

7 хвостохранилищ

**Восточно-  
Казахстанская  
область**

25 хвостохранилищ

**Павлодарская  
область**

8 хвостохранилищ

**Карагандинская  
область**

15 хвостохранилищ

**Актюбинская область**

6 хвостохранилищ



# Пример визуального отображения хвостохранилищ Казахстана на карте

☰

Карта хвостохранилищ :

▼

Total THI for countries:  
Armenia - 14.00  
Georgia - 14.00  
6 просмотров  
[ПОДЕЛИТЬСЯ](#) [ИЗМЕНИТЬ](#)

☐

Kyrgyzstan

☒

Kazakhstan

▼

Хвостохранилище флотации №1

Хвостохранилище сорбции №2

Пруд отстойник №3

Хвостохранилище №1

и ещё 72

☐

Armenia

☐

Georgia

☐

Sebia

+

-

# Пример визуальной оценки удаленности от реки хвостохранилищ Казахстана

## ← Постоянное хвостохрани...

Name of the TMF site

Постоянное хвостохранилище Карагайлинской обогатительной фабрики. Обогатительный производственный комплекс ТОО «Корпорация Казахмыс»

Location of the TMF site, Region, district

Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, поселок Карагайлы пром. зона

Latitude

48.504713889

Longitude

83.250869

Volume of stored tailings materials, Mio m3

4.9160

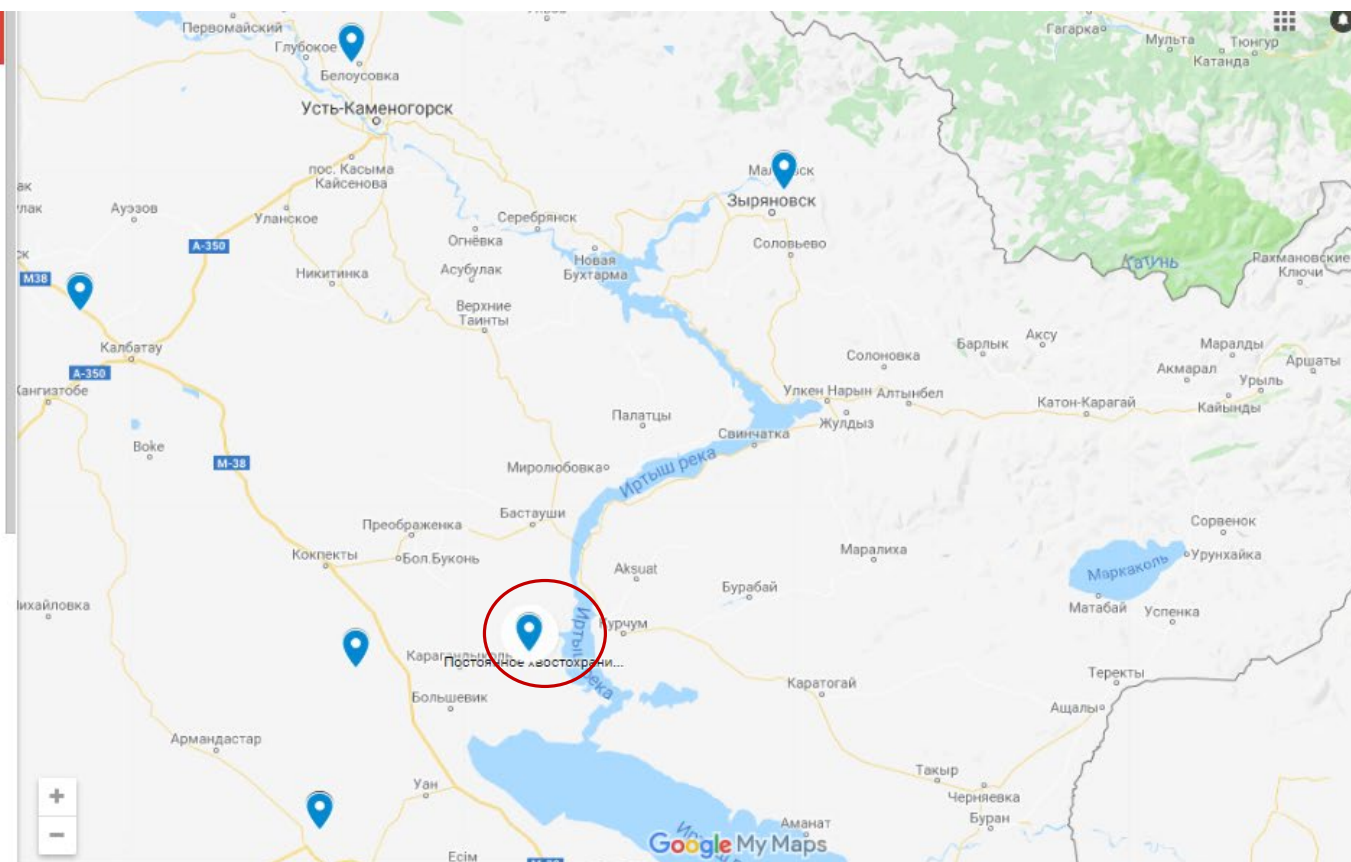
Tailings materials, Material stored

хвосты обогащения

Hazard Class

4

Status



# Спасибо за внимание!

