

Вводный семинар, тренинг на объекте, и семинар по вопросам оценки в рамках проектов ЕЭК ООН по укреплению безопасности горнодобывающих операций, в частности хвостохранилищ, в Казахстане, в Таджикистане и далее в Центральной Азии

Кокшетау, Казахстан

11-13 июня 2019 г.



Картирование хвостохранилищ в регионе ВЕКЦА



Александра Логунова

**“Платформа устойчивого развития”, НКО, г. Днепр,
Украина**

UNECE Convention on the
Transboundary Effects of
Industrial Accidents

**Assistance
Programme**

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

Задачи, поставленные при создании карты



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

Информация о хвостохранилищах

4

Название
хвостохранилища

Регион, город /
район

Широта,
Долгота

Объем
хранимых
материалов
хвостохранилища

Хранимый
материал

Класс
опасности

Статус

Максимальное
горизонтальное
ускорение
грунта

Частота
наводнений
(НЧ-100)

Дамба:
материал

Дамба:
ширина гребня

Год ввода в
эксплуатацию

ИОХ
расширенный

Диапазон ИОХ

Приложение для созданий карт

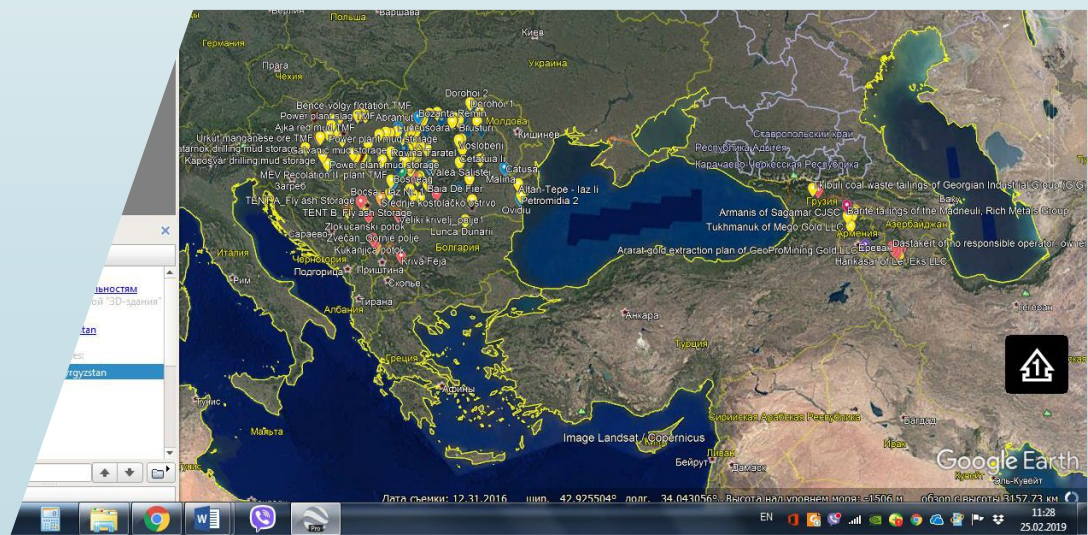
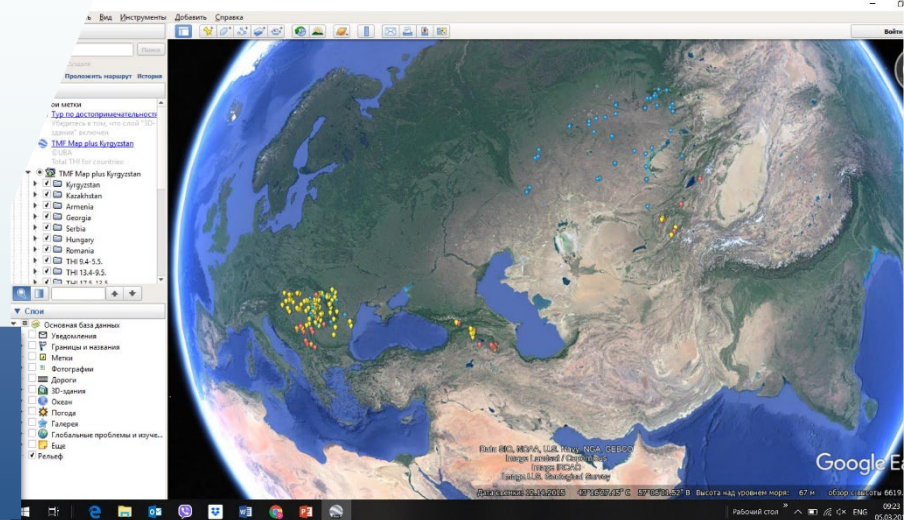
бесплатно

Комбини-
рование
изображен-
ий



Больше
слоев

Оценка
изменений
во
времени



Диапазон ИОХ

6

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

Общий ИОХ для стран

7

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

Диапазон ИОХ для международного уровня

Диапазон ИОХ

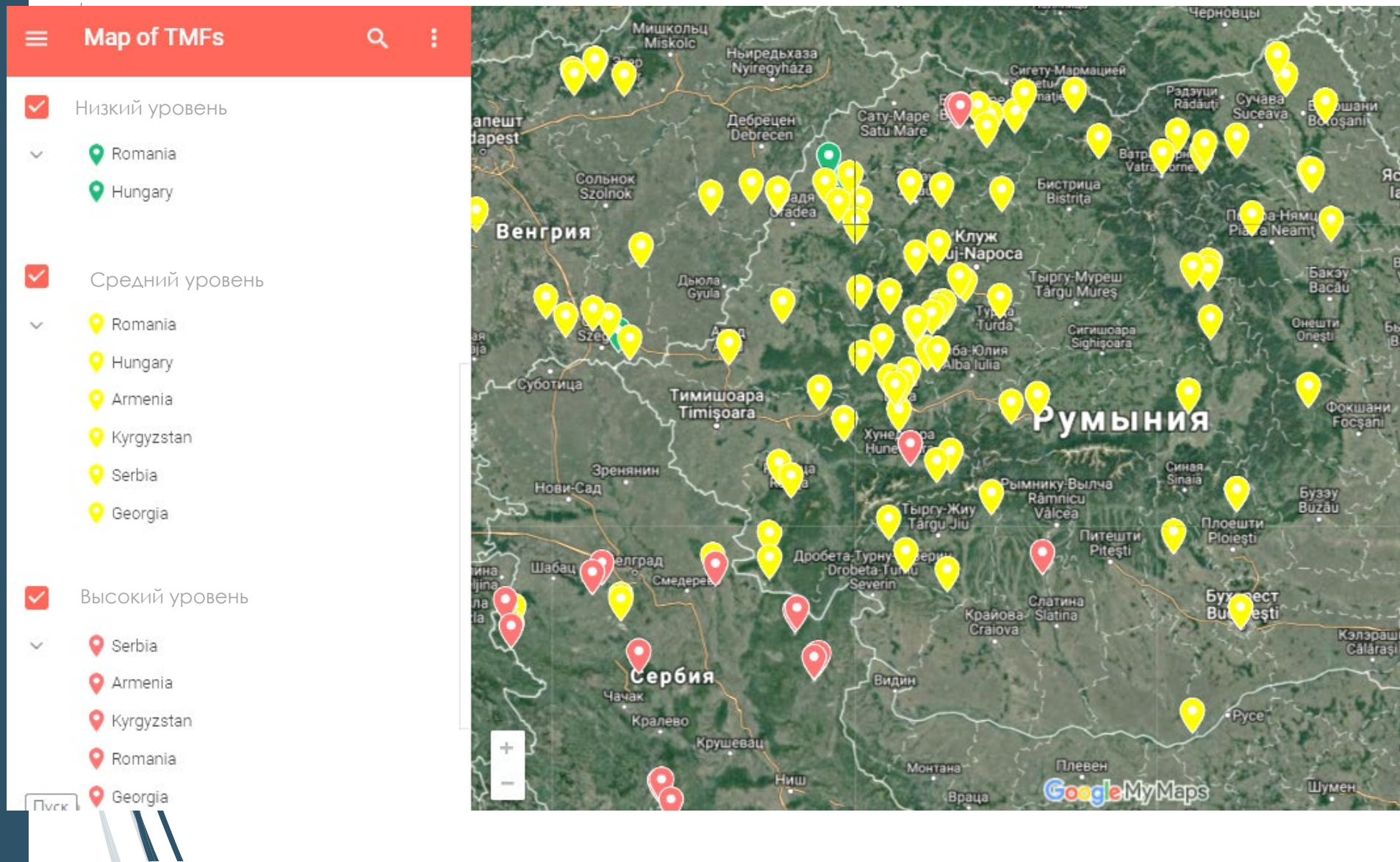
**Низкий уровень
5.5-9.4**

**Средний уровень
9.5-13.4**

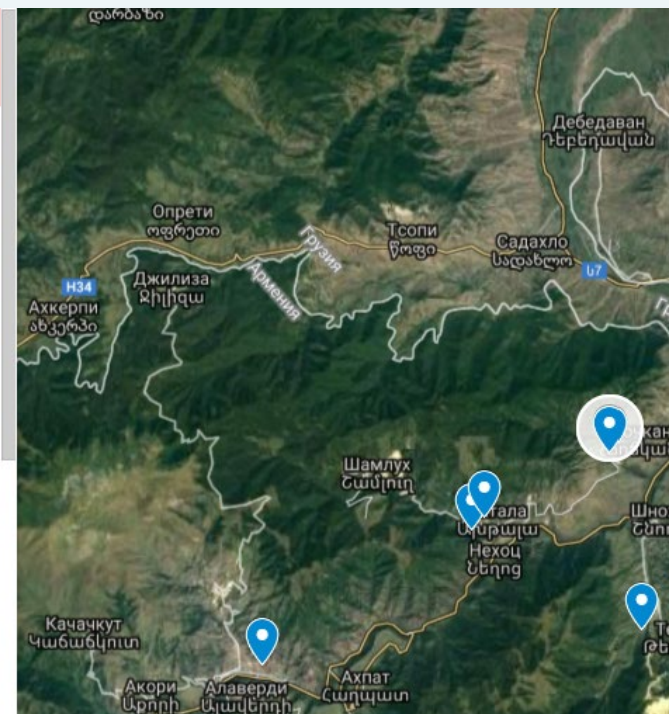
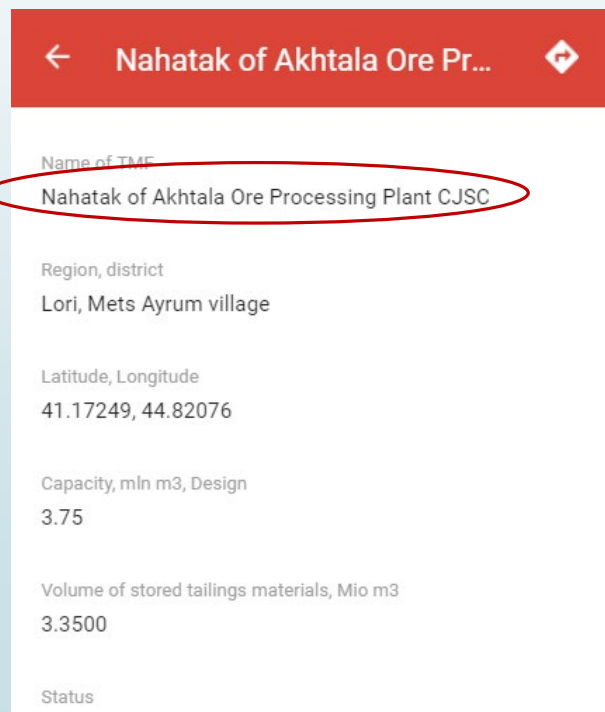
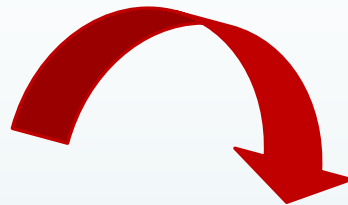
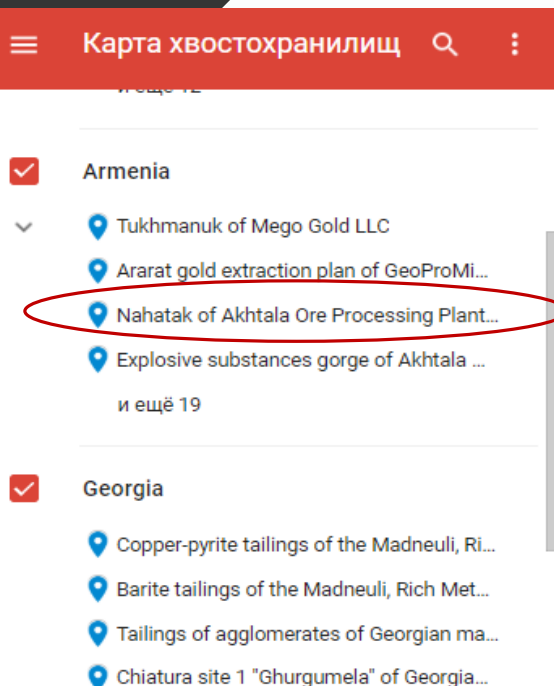
**Высокий уровень
13.5-17.5**



Аспекты визуализации на примере европейских хвостохранилищ



Пример отображения хвостохранилищ (Армения) на карте



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

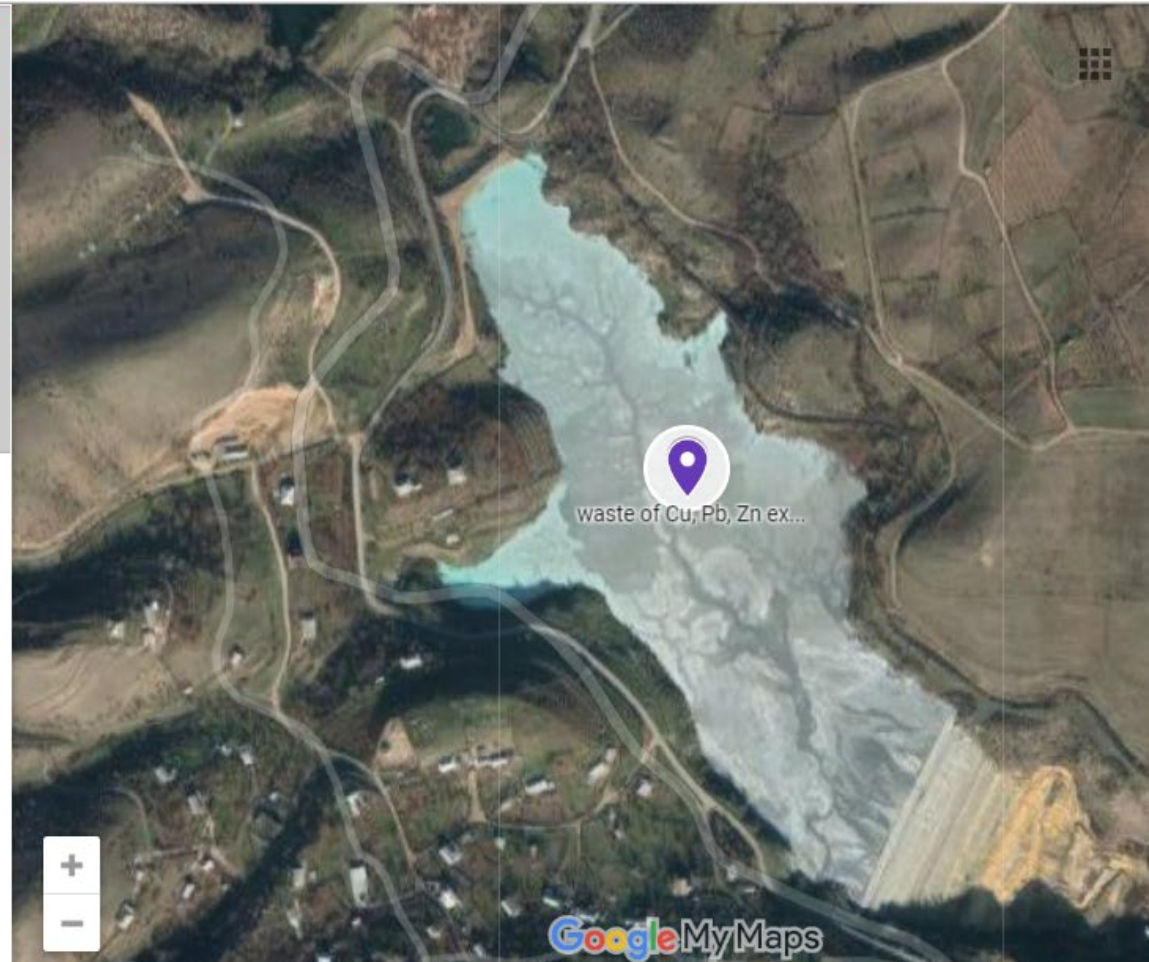
3.75

Volume of stored tailings materials, Mio m3

3.3500

Status

Active



Работа с картой

12



Оценка ИОХ на национальном уровне на примере Кыргызстана

Карта хвостохранилищ

- 11.5
TMF of LLC Full Golg Mining
- 11.7
Terek TMF of open JSC Kyrgyzaltyn
- 12.2
TMF of LLC Kazakhmys Gold Kyrgyzs...
- 12.6
TMF at the At-Jailoo deposit of Kyrgy...
- 13.3
Salt storage of open JSK Kadamzhay...
- 14.0
TMF Nr.1, responsibility of Ministry o...
- 14.1



Картографические данные © 2018 Google Изображения © 2018 TerraMetrics Условия использования

Начальная карта хвостохранилищ Казахстана (76 хвостохранилищ из 121)

1

Северо-Казахстанская область

10

Акмолинская область

4

Жамбылская область

7

Костанайская область

25

Восточно-Казахстанская область

8

Павлодарская область

15

Карагандинская область

6

Актюбинская область

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

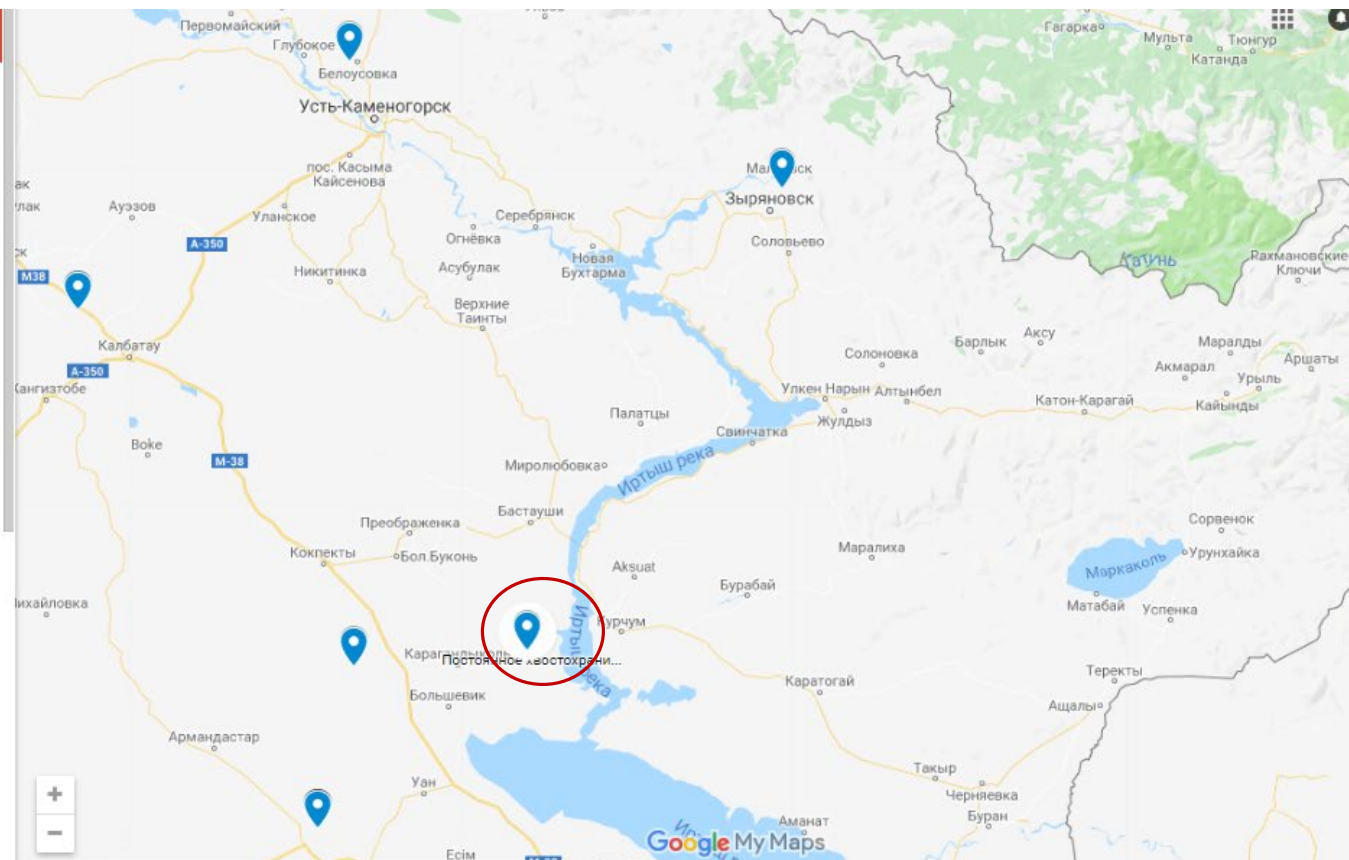
Tailings materials, Material stored

хвосты обогащения

Hazard Class

4

Status



Спасибо за внимание!

17

