

# MAGNITOGORSK IRON & STEEL WORKS MAGNITOGORSK IRON & STEEL WORKS MAGNITOGORSK IRON & STEEL WORKS



**МАГНИТОГОРСКИЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
КОМБИНАТ**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

«Освоение техногенных месторождений полезных ископаемых на территории Челябинской области»

## «Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.»

Магнитогорск 2018

Докладчик: Н.В. Глухов  
Начальник участка ООиУЖШ

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

1. Снижение негативного воздействия на окружающую среду;
2. Снижение затрат на ЖРС;
3. Увеличение доли собственного железорудного сырья в шихте агломерационного производства ПАО «ММК»;

## ЗАДАЧИ:

1. подобрать оптимальный способ разработки шламов шламохранилища №2;
2. определиться со схемой переработки шламов шламохранилища №2.



## Освоение техногенных месторождений полезных ископаемых на территории Челябинской области

### Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.

#### Характеристика залежей шламов шламохранилища №2

Площадь залежи тыс. м <sup>2</sup>	Сред. мощность залежи, м	Объем залежи, тыс. м <sup>3</sup>	Сред. плотность, т/м <sup>3</sup>	Сред. содержание общ. Fe, %	Запасы, тыс. т
720	8,4	6 048	2,3	28,8	13 910

#### Способы механизации производственных процессов

##### ЭКСКАВАТОРНЫЙ

«+» 1. Универсальный способ работ, по средствам его выполняется до 95% объемов горных работ;  
2. Более избирательная разработка;  
3. Круглогодичное производство работ.

«-» 1. Повышенное содержание влаги в нижних слоях залегания шламов за счет грунтовых, весенних и ливневых паводковых вод.

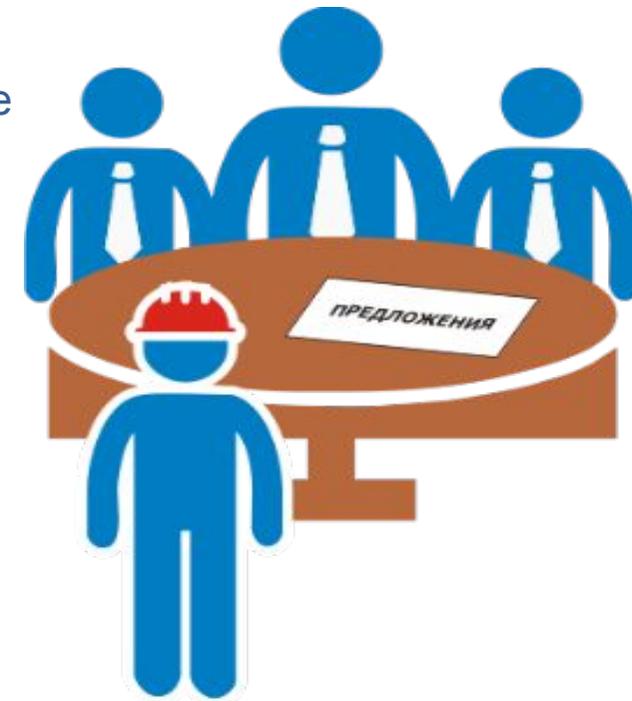
##### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

«+» 1. Применяется при разработке пород, легко поддающихся размыву и транспортированию водой;  
2. Относительно дешевое оборудование.

«-» 1. Значительное наличие органики в верхнем слое шламов;  
2. Наличие фрагментов старых труб в разрабатываемом бассейне;  
3. Необходимо большое количество воды;  
4. Организация дополнительного водооборота;  
5. Строительство дополнительных насосных станций;  
6. Формирование контурной дамбы (насыпи);  
7. Сезонность работы.

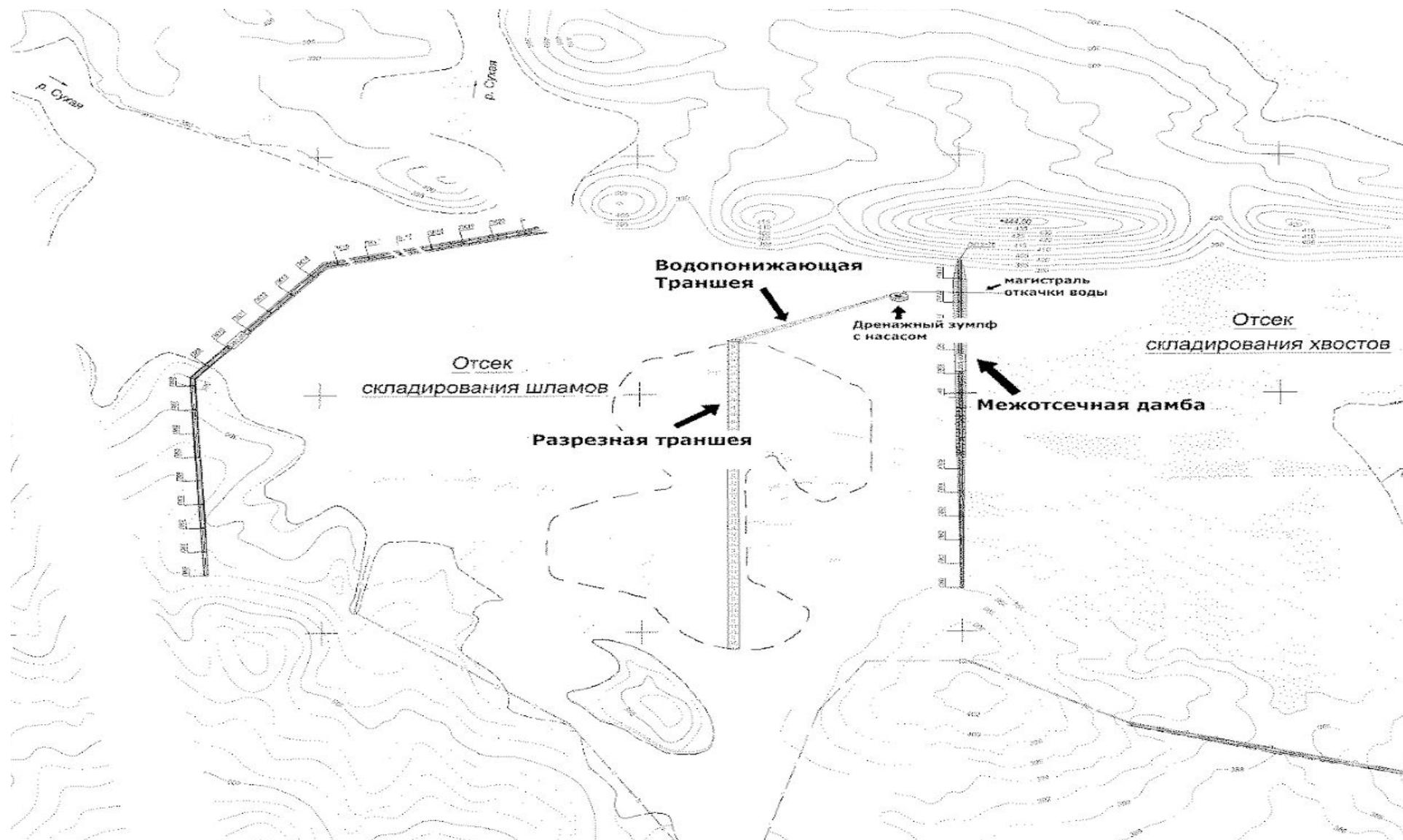
**ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСКАВАТОРНОГО СПОСОБА  
МЕХАНИЗАЦИИ ПРЕДЛАГАЕТСЯ:**

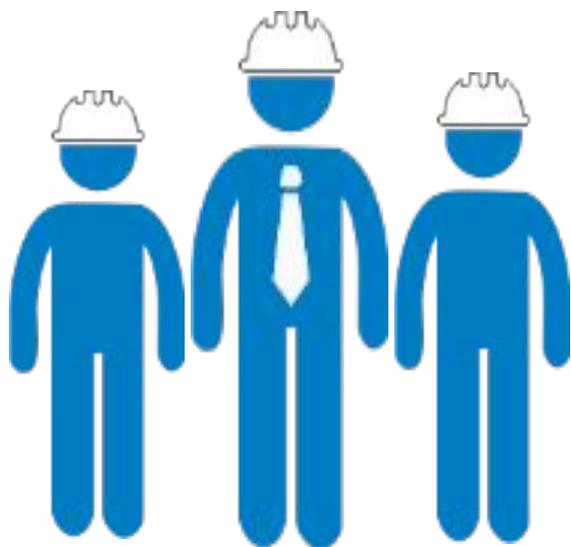
1. В отсеке складирования шламов вскрыть разрезной траншеей по всей длине залегания «рудное» тело, разделив его условно пополам;
2. Разрезную траншею соединить с водопонижающей траншеей с зумпфом;
3. В зумпф установить насос для откачки воды за межотсечную дамбу в отсек складирования хвостов;
4. Принять за основу экскаваторно-транспортно-разгрузочный комплекс;
5. Выемочно-погрузочные работы осуществлять экскаватором с обратной механической лопатой;
6. Транспортирование осуществлять автомашинами (КАМАЗ, БЕЛАЗ);
7. Для формирования промежуточно-усреднительного склада и погрузку с него в корпус обогащения применить бульдозер и погрузчик с прямой лопатой, соответственно.



# Освоение техногенных месторождений полезных ископаемых на территории Челябинской области

## Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.





## ВЫВОД ПО ВТОРОЙ ЧАСТИ ЗАДАЧИ:

- для обогащения смеси шламов магнетитовых, окисленных и россыпных руд, содержащих слабомагнитные минералы, наиболее рациональной является магнито-гравитационная схема обогащения, включающая ММС на высокоградиентных магнитных сепараторах и гравитационные методы обогащения.

Освоение техногенных месторождений полезных ископаемых на территории Челябинской области  
Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.



**Освоение техногенных месторождений полезных  
ископаемых на территории Челябинской области  
Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.**



Освоение техногенных месторождений полезных  
ископаемых на территории Челябинской области  
Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.



**Освоение техногенных месторождений полезных  
ископаемых на территории Челябинской области  
Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.**



**Освоение техногенных месторождений полезных  
ископаемых на территории Челябинской области  
Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.**



## Освоение техногенных месторождений полезных ископаемых на территории Челябинской области Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.



**Освоение техногенных месторождений полезных  
ископаемых на территории Челябинской области  
Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.**



---

Освоение техногенных месторождений полезных  
ископаемых на территории Челябинской области

Переработка шламов шламохранилища №2. РОФ. ГОП.

---

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**