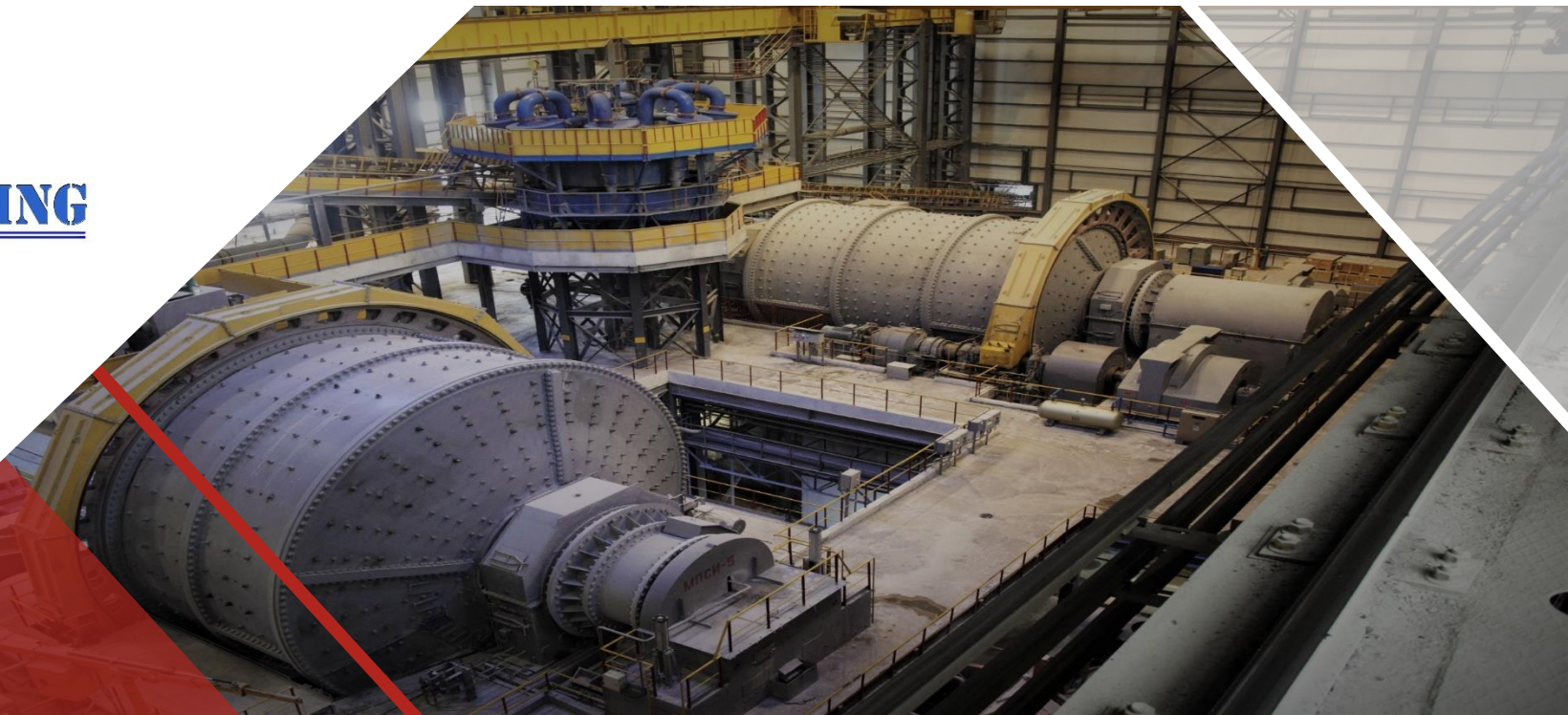




Gansu Chuanzhong Mining  
Technology Co., Ltd.

**MINING**



Поставщик: Gansu Chuanzhong Mining Technology Co., Ltd

Контакты: Андрей.Ч

Почта: [czmining@yandex.ru](mailto:czmining@yandex.ru)

Дата: 17 октября 2019

# Содержание

## CONTENTS

01、 Описание о компании

02、 Рудообогатительное оборудование

03、 Успешные проекты

04、 Подземное горное оборудование

05、 Партнёры

# 01 PART

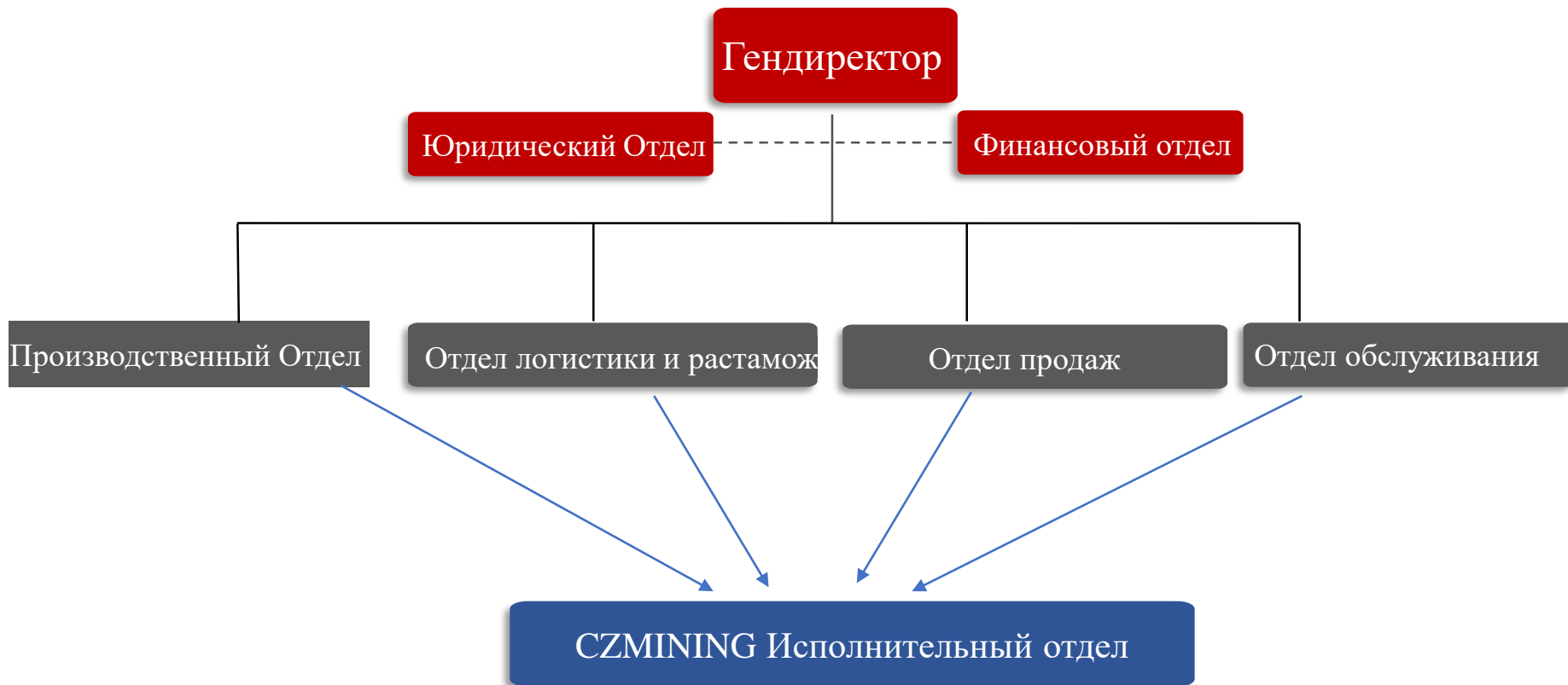
## Описание о компании

---

- Описание о компании
- Техническая поддержка и партнёры
- Структура
- Реализованные проекты

Gansu Chuanzhong Mining Technology Co., Ltd. была создана в 2003 году производителем и поставщиком горного оборудования, находится в Китае. CZMINING специализируется на проектировании, исследовании, разработках и изготовлении камнедробилок, мельниц для измельчения, обогатительного оборудования и другого оборудования. Наше камнедробильное оборудование состоит из щековой дробилки, вибрационного питателя, вибрационного грохота и ленточного конвейера. Наши мельницы для измельчения включают в себя мельницы Raymond, шаровые мельницы, цементные мельницы и многое другое. Наше обогатительное оборудование можно разделить на множество категорий, в том числе конусные дробилки, вращающиеся печи и флотационные машины. czmining горно-шахтное оборудование широко используется в горной промышленности, наши клиенты расположены во всём мире, пример в России и СНГ. У нас есть два завода, один из них производит оборудования для обработки руды (полная акция), а другой производит горно-шахтные машины (занимает 45% акцию)





# Техническая поддержка и партнёры

Technical support and partners



## Техическая поддержка

China Nerin Engineer Co;ltd-  
стратегический партнёр

Институт ENFI-Самый престижный  
китайский государственный институт  
по дизайну проектов обогащения  
руды и металлургии



## Партнёры

CITIC, BGRIMM, NAIPU, Trio,  
HAIWANG, WEIR (Китай), Metso  
(Китай), LeeJun, Outotec (Китай),  
NHI, ABB (Китай),  
SIEMENS(Китай), SANDVIC  
(Китай)

# 02 PART

## Рудообогащительное оборудование

---

- Дробильное оборудование
- Измельчение
- Сортировочное оборудование
- Флотомашина
- Питатели
- Гидроциклон и насос
- Подземная беспилотная Система



# Дробильное и Сортировочное оборудование

## Crushing and Screening Equipment



# Измельчающие валки высокого давления

high pressure grinding rolls



**ИВВД**

**Годы:2013**

**Тип : 2.6\*1.6 М**

**Железная руда**

**Технология: Конечное измельчение и сухое  
обогащение железной руды**

**Загруженный крупность:50mm**

**ИВВД**

**Годы:2014**

**Тип : 2.4\*1.6 М**

**Железная руда**

**Технология: Сухое обогащение железной руды**

**Загруженный крупность:50mm**



# Вертикальная мельница

## Vertical mill



### CSM-1200

Проект: Чукикамата, Чили

Тип руды: Медный концентрат

Производительность т/ч: 200

Высота над уровнем моря: 3000



### CSM-1120

Проект: Добаошань, Хэйлунцзян

Тип руды: Медно-молибденовый концентрат

Производительность т/ч: 80.2

Высота над уровнем моря: 570



### CSM-1120

Проект: Металлургический завод «Хунсин»,  
корпорации Цзюган

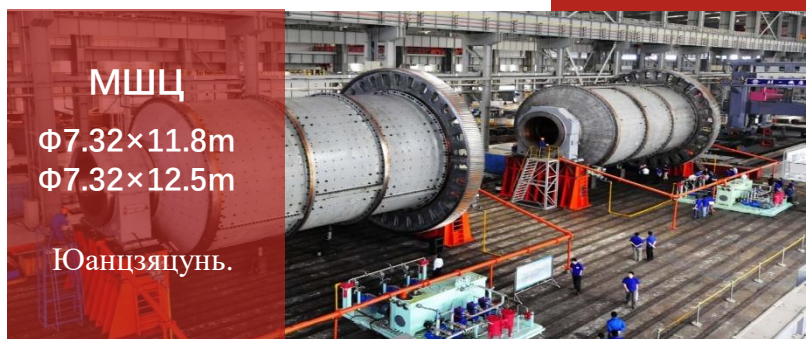
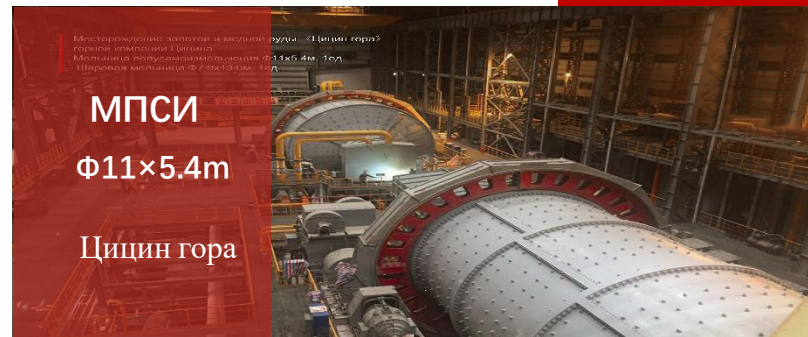
Тип руды: Железный блеск

Производительность т/ч: 170

Высота над уровнем моря: 1650

# МШЦ И МПСИ

## Ball mill and SAG Mill



# Флотомашина

## Flotation cell



Флотационная машина КУФ-680 имеет эффективную емкость 680м<sup>3</sup>, это крупнейшая флотационная машина в мире на сегодняшний день. Установленная мощность электродвигателей 500 кВт.



# Шламовый насос Slurry pump



## Насос на хвосте

Тип: 750NZJA-M

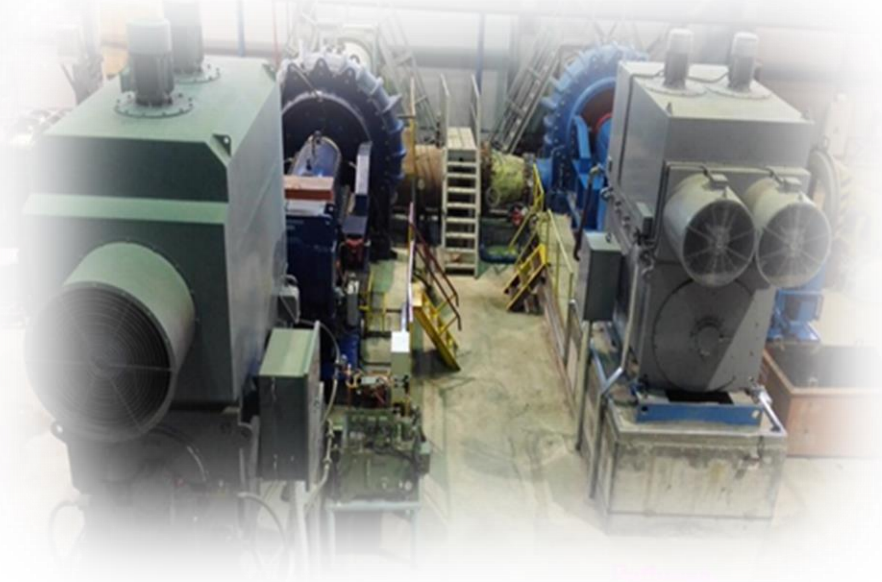
Количество: 3шт

Производительность: 15000м<sup>3</sup>/h

Напор : 95м

Мощность: 6000KW

Привод с преобразователем



# Батарея гидроциклона hydrocyclone



## NP-X838:

Производительность(м3/ч):  
600-850

Диаметр питающего патрубка(мм):320

Диаметр сливной насадки(мм):  
260-340

Диаметр песковой насадки(мм):80-200

Допускаемая передельная  
крупность питания(мм):22



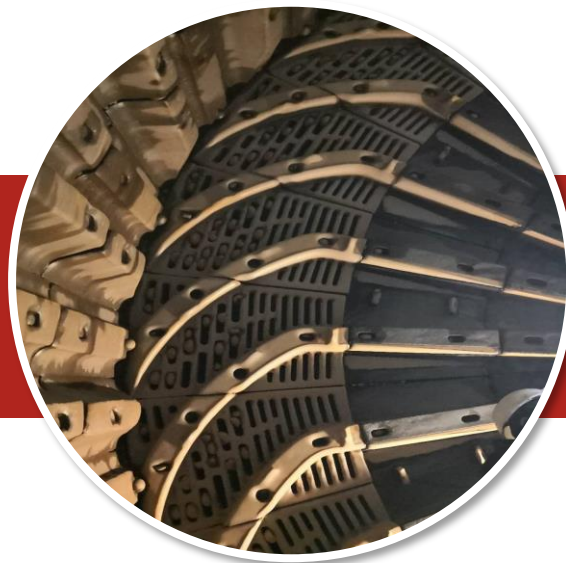
Диаметр цилиндрич. части  
(мм):838  
Угол конуса:20°

Давление на  
питании(МПа):0.03-0.2  
Крупность классификации  
(мк):100-350

## Резино-металлическая футеровка для МПСИ 9.5X5.4м



**Тип элеватора внешней части:**  
Криволинейный элеватор



**Срок службы элеватора  
разгрузки и крышки:**  
24 месяцев



**Материал и срок службы решётки:**  
Хромомолибденовая решётка, 5 месяца

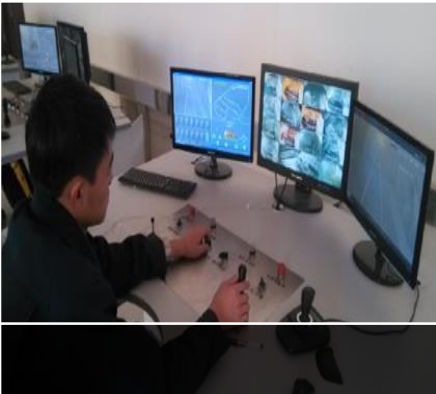


# Подземная Беспилотная Система Underground Unmanned System

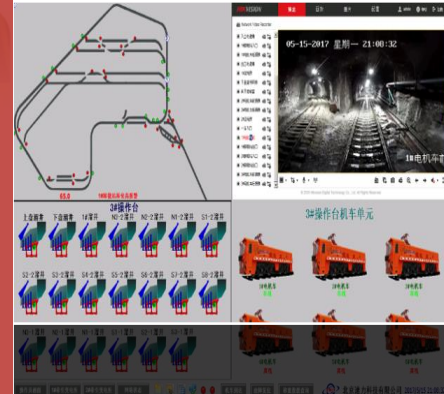


## Транспортная операция в выработках:

Машинисты очень часто вручную включают или выключают пульт на железнодорожных рельсах, это приведёт к низкой производительности работы, профессиональному заболеванию машинистов, а также аномалии в загрузке/выгрузке.



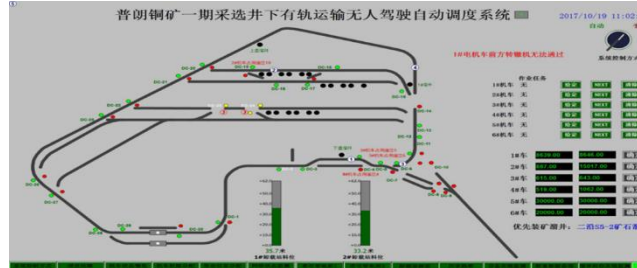
В связи с вышеуказанной ситуацией, мы выдвинули концепцию “Беспилотная операция”, “Автоматизация” в подземной транспортной системе, позволяющая повышать эффективность и облегчать нагрузку машинистов в транспортировке руды под землёй.



# Подземная Беспилотная Система Underground Unmanned System



Мы приняли уроки из зарубежных конкурентов в дизайне новой транспортной системы под землёй и самостоятельно проектировали новую беспилотную систему, которая значительно увеличивает производительность и экономит производственные затраты.



- Независимое исследование и самостоятельная разработка беспилотной автоматической операционной системы

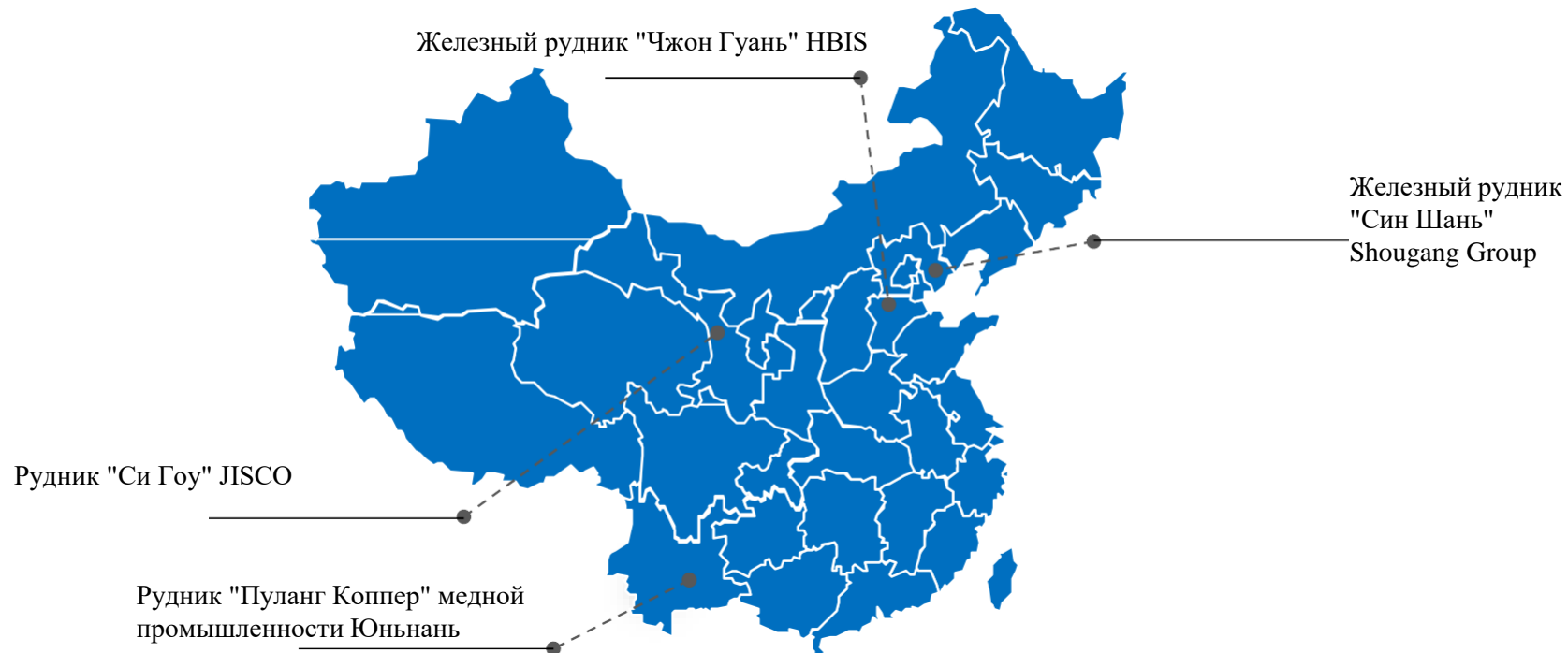


- Заимствование и принятие международной передовой технологии



- Первым успешно применение в железной руде Xingshan Shougang Mining Company

### Успешно осуществлённые проекты в подземной беспилотной транспортной системе



# 02 PART

## Успешные проекты

---

- Березняковский проект
- Проект по реконструкции ССГПО
- Проект в Монголии

# Березняковский проект

## Bereznyakovsky project

01

Березняковская золото извлекающая фабрика расположена на Южном Урале в 60 км от города Челябинска.

02

Фабрика перерабатывает сульфидную золото и медь содержащую руду Березняковского месторождения с производительностью 1000 000 тонн в год.

03

Выпускают продуктивный сульфид меди 5-6 тысяч в год.



**Березняковский проект**

# Березняковский проект

## Описание технологии



1

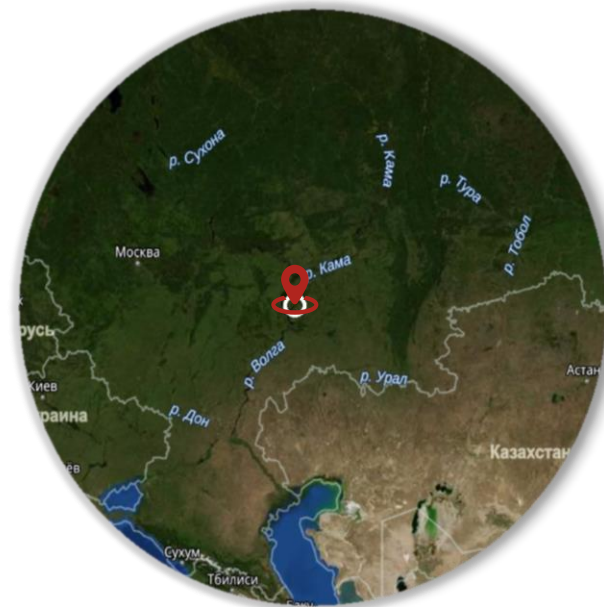
- Технология фабрики включает: двухстадийное измельчение и флотационное обогащение руды, (МПСИ и МШЦ руды до конечной крупности 95-97 % класса минус 0,071 мм) , двухстадийная коллективная флотация.

2

- Переработка флотационного концентрата по автоклавно-цианистой технологии и переработка медьсодержащих растворов автоклавного передела по экстракционной технологии.

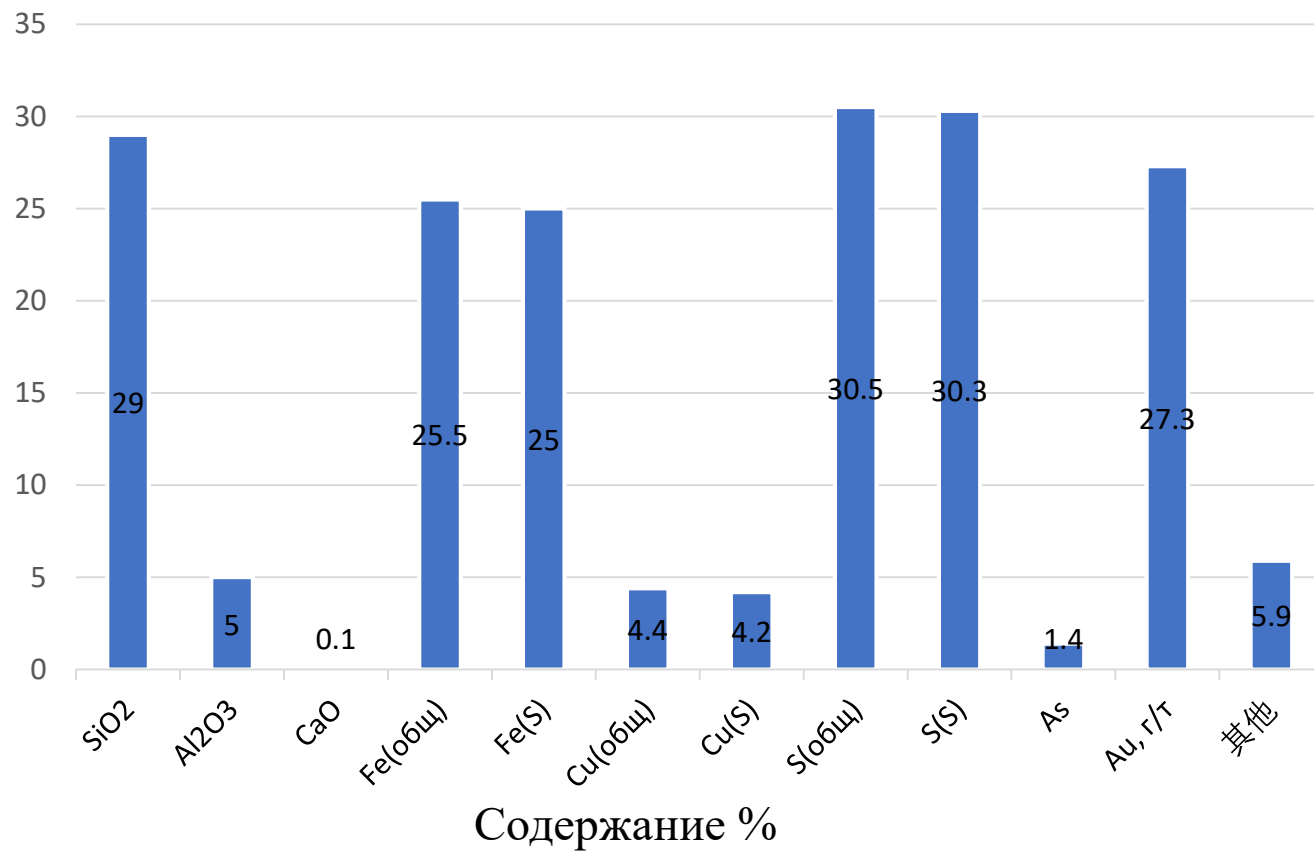
3

- Сорбционное цианирование концентрата, фильтрацию хвостов цианирования и регенерацию цианистых растворов.



# Березняковский проект

## Состав уды



Строительство сгустителей  
кислого и щёлочного  
исполнения



Сварка чанов атмосферного  
окисления 7.5\*9М



Футеровка кислотостойкими  
кирпичами в автоклаве



Подливка фундамента для  
вертикальной мельницы



Строповка спиральной  
смешалки вертикальной  
мельницы



Установка перемешивание в  
чане атмосферного  
окисления 7.5\*9М

Футеровка и гуммирование  
в вертикальной мельнице



Монтаж двигателя и  
редуктора



Стрелять нивелиром

Монтаж автоклава



Установка гидроциклонов и  
редукторов, двигателей



Установка сгущительной  
печи



## Достижения

---



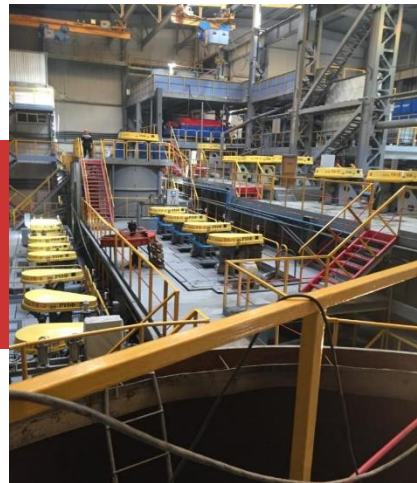
## Достижения

---



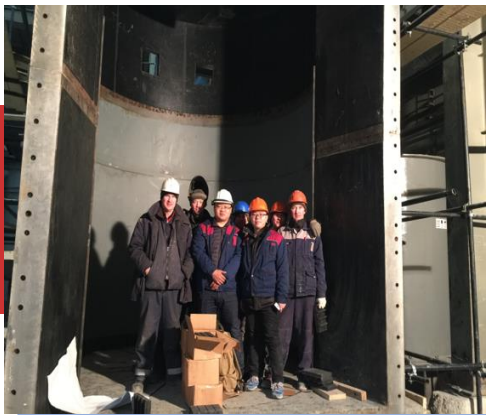
## Достижения

---



Инженерно-рабочий состав

---



# Проект по реконструкции ССГПО

## Project for the reconstruction of SSGPO



01

Данный проект начался с 22-ого августа 2014 года и закончился 3-его декабря 2015 года

02

Общий срок обслуживания и монтажа составил 818

03

4 дробилки с вертикальным валом установлены и 4 конусные дробилки установлены

A large-scale photograph of a mining reconstruction project. The image shows a complex network of yellow and black metal structures, including conveyor belts, ladders, and platforms, set against a clear blue sky. In the background, there are industrial buildings and a hillside. The foreground is dominated by a large pile of light-colored material, likely crushed rock or sand.

*Проект по реконструкции ССГПО*



## Монтаж и эксплуатация

Август 2014

Дробилка с вертикальным валом № 295 установлена во флотационном отделении 5D-1

Октябрь 2014

Дробилка с вертикальным валом установлена № 294 во отделении магнитной сепарации 1D-2

Апрель 2015

Дробилка с вертикальным валом установлена №293 во отделении магнитной сепарации 2D-2

Ноябрь 2015

Дробилка с вертикальным валом №296 установлена во отделении магнитной сепарации 2D-1

## Монтаж и эксплуатация

Март 2015

1-я конусная дробилка  
установлена во отделении  
средне-мелкого дробления

5-II

Июль 2015

2-я конусная дробилка  
установлена во отделении  
средне-мелкого

дробления5-I

Сентябрь 2015

3-я конусная дробилка  
установлена во отделении  
средне-мелкого

дробления4-II

Ноябрь 2015

4-я конусная дробилка  
установлена во отделении  
средне-мелкого

дробления4-I

## Фотография на месте

---



## Фотография на месте

---



01

Система технологии рудоподготовки состоит из двух ниток мощностью 6 млн. т в год каждая, строительство которых будет осуществляться в два этапа. Ключевое измельчение осуществляется двумя стадиями-Мельница шаровая и Мельница полусамоизмельчения

02

Тип руды: медно-молибденовая руда Удельный вес руды 2.7 т/м<sup>3</sup> Насыпной вес руды: 1.6 т/м<sup>3</sup>

03

Размеры наиболее крупных кусков первичной руды: 1150 мм Влажность руды:  $\leq 3\%$  , Индекс Бонда 9-14.5 киловатт час/тонна



**NP-X838:**

Производительность(м3/ч):  
600-850

Диаметр питающего патрубка(мм):320

Диаметр сливной насадки(мм):  
260-340

Диаметр песковой насадки(мм):80-200

Допускаемая передельная  
крупность питания(мм):22



Диаметр цилиндрич. части  
(мм):838  
Угол конуса:20°

Давление на  
питании(МПа):0.03-0.2  
Крупность классификации  
(мк):100-350

Монтаж гидроциклона



Подготовка фундамента МПСИ



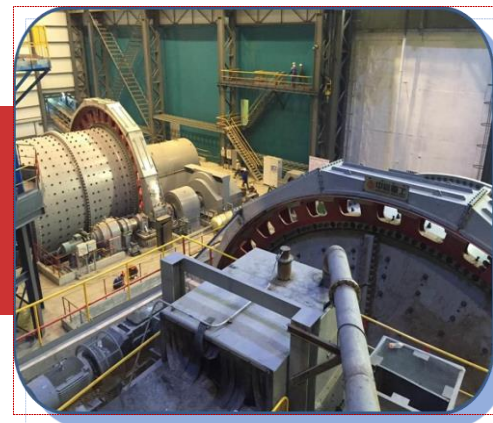
После монтажа



Подготовка фундамента МПСИ



Пуско-наладочные работы



Монтаж мельницы







После завершения проекта завод введен в  
успешную эксплуатацию

# 04 PART

## Подземное горное оборудование

---

- ПДМ
- Подземный самосвал
- Гидравлическая буровая установка



01

### WJ-2/WJ-3 Дизельная ПДМ (LHD)

Объём ковша: 2 m<sup>3</sup> / 3 m<sup>3</sup>

Двигатель: Германия (DEUTZ)

Гидротрансформатор : США (DANA)

Коробка передачи: США (DANA)

Мост: (Xuzhou Meichi, China)



02

### WJ-4.5 Дизельная ПДМ (LHD)

Объём ковша (bucket volume ) 4.5 m<sup>3</sup>

Двигатель: Германия (DEUTZ)

Гидротрансформатор: США (DANA)

Коробка передачи: США (DANA)

Мост: Германия (KESSLER)

### WJ-6 Дизельная ПДМ (LHD)

Объём ковша ( bucket volume ) : 6 m<sup>3</sup>

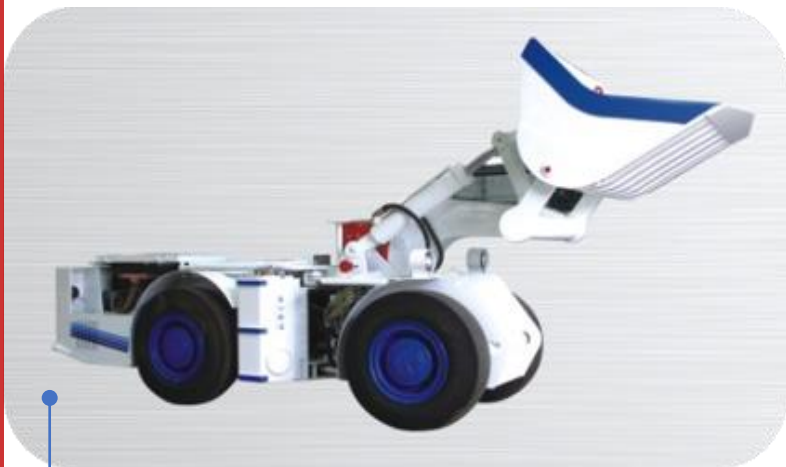
Двигатель: Германия (DEUTZ)

Гидротрансформатор: США(DANA)

Коробка передачи: США(DANA)

Мост: Германия (KESSLER)





01

### WJ-2E Электрическая ПДМ (Electrical LHD)

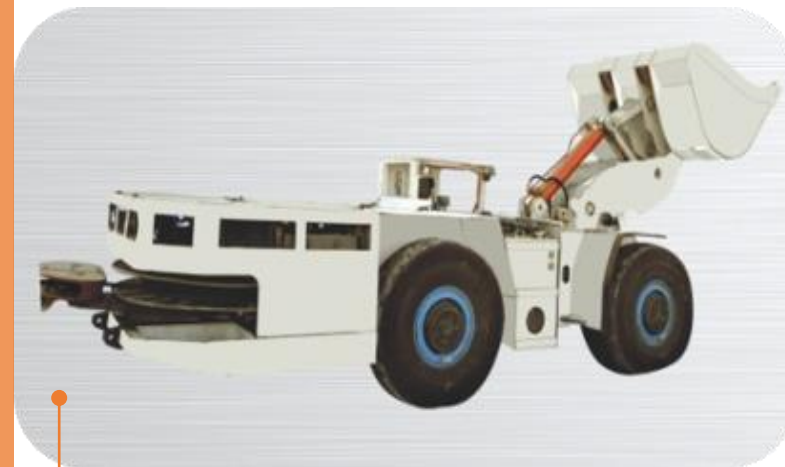
Объём ковша: 2 м<sup>3</sup>

Двигатель: КНР

Гидротрансформатор : США(DANA)

Коробка передачи: США (DANA)

Мост: (Xuzhou Meichi, China)



02

### WJ-4E Электрическая ПДМ (Electrical LHD)

Объём ковша: 4м<sup>3</sup>

Двигатель: VEM

Гидротрансформатор : США(DANA)

Коробка передачи: США (DANA)

Мост: (Xuzhou Meichi, China)

# Подземный самосвал

## Underground scraper



01

### **KU-10 Подземный самосвал**

Объём ковша: 5,5 м<sup>3</sup>

Нагрузка: 10000 kg

Двигатель: Германия (DEUTZ)

Гидротрансформатор : США(DANA)

Коробка передачи: США (DANA)

Мост: (Xuzhou Meichi, China)



02

### **KU-30 Подземны самосвал**

Объём ковша: 14.5 м<sup>3</sup>

Нагрузка: 30000kg

Двигатель: SCANIA

Гидротрансформатор : США(DANA)

Коробка передачи: США (DANA)

Мост: США (DANA)

# Гидравлическая буровая установка

## Hydraulic drilling rig



01

### СУТJ45А Гидравлическая буровая установка

Применимый раздел: 2400\*2400-5050\*4500mm

Диаметр сверления:  $\varnothing 45$ - $\varnothing 102$

Двигатель: Янма 4TNV98Т (Japan)

мощность : 53.1KW

Коробка передачи: SAUER DANFOSS, U.S.A.

Модель Model: HC50LRP



02

### СУТJ45В Гидравлическая буровая установка

Применимый раздел: 2200\*2200-3000\*3000mm

Диаметр сверления:  $\varnothing 43$ - $\varnothing 76$

Двигатель: Янма 4TNV98Т (Japan)

мощность : 53.1KW

Коробка передачи: SAUER DANFOSS, U.S.A.

Модель Model: HC50LRP

# 05 PART

Партнёры

---





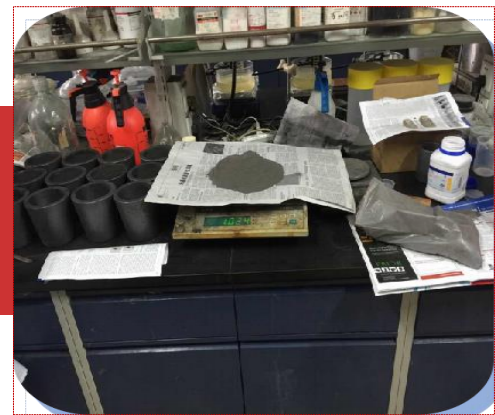
Key Laboratory of Green Process and Engineering Chinese Academy of Sciences



Хим-сканерами мы способны определить химические составы руды мгновенно в Key Laboratory of Green Process and Engineering Chinese Academy of Sciences



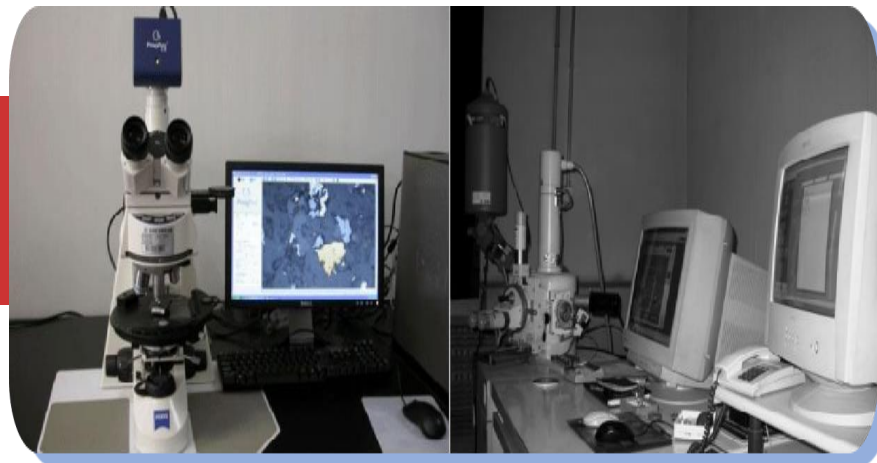
Проводим эксперименты по тесту по выбора флокулянтов в Key  
Laboratory of Green Process and Engineering Chinese Academy of Sciences



Эксперименты по кислотному выщелачиванию в Key Laboratory of Green Process and Engineering Chinese Academy of Sciences



Лаборатория СИТИК - наш стратегический партнёр мы можем проводить тест по всему циклу рудоподготовки в том числе индекс Бонда, крепость и т.д



ВGRIMM способны проводить различные эксперименты по тестированию технологии флотации





Outotec

 metso

 WEIR  
POWER & INDUSTRIAL



 TRIO®

 中国瑞林  
NERIN



 NHI  
北方重工

 ENFI  
China Enfi Engineering Corp.  
中国恩菲工程

SIEMENS

Schneider  
Electric

ABB





**Спасибо за внимание**