

Министерство образование Красноярского края  
краевое государственное профессиональное образовательное учреждения  
«Красноярский индустриальный металлургический техникум»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 22.02.02 МЕТАЛЛУРГИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

# ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

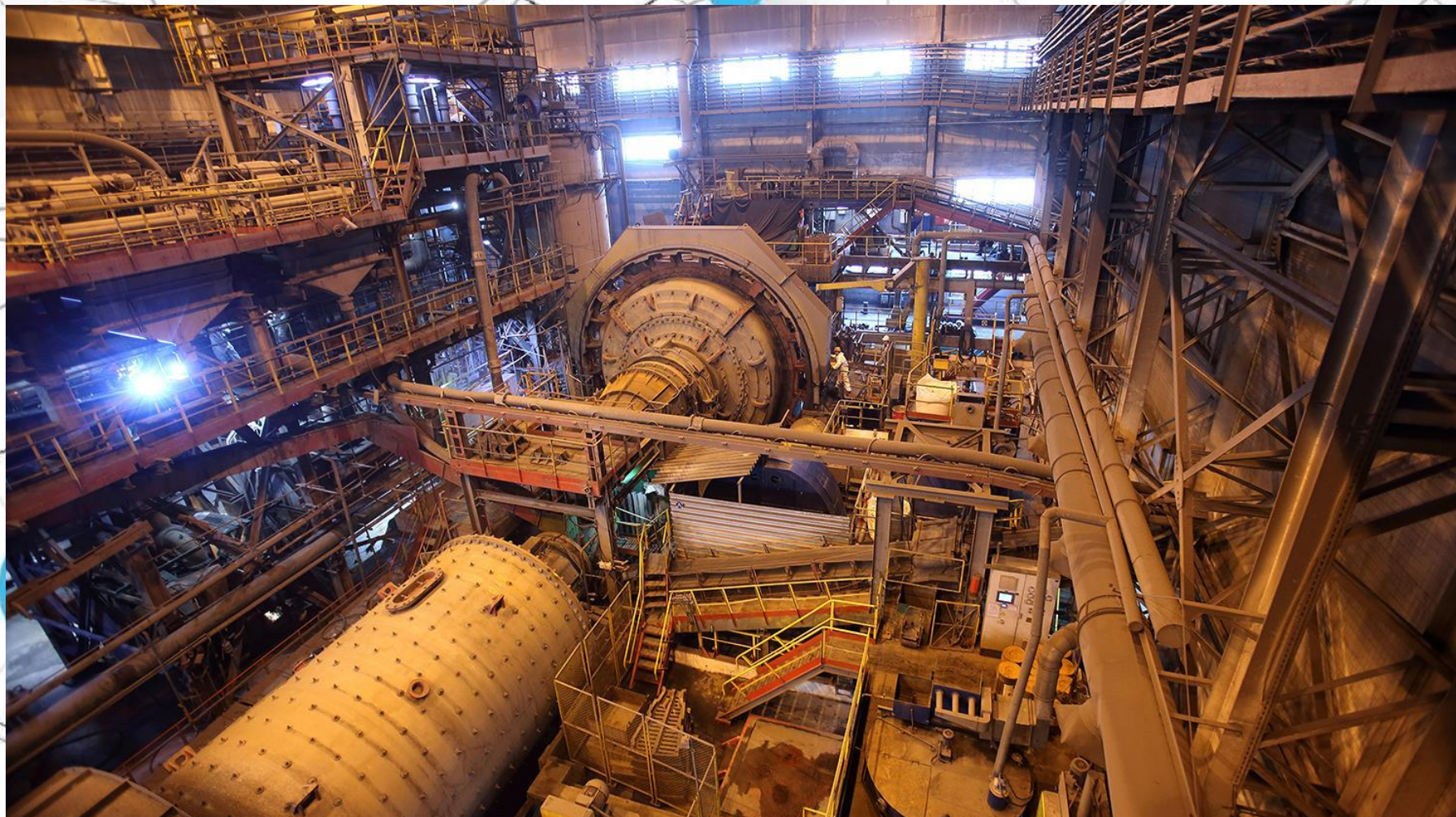
ТЕМА: ПРОЕКТ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ НА БАЗЕ  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЭЛЬДОРАДО» ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 000 000 Т/ГОД

РУКОВОДИТЕЛЬ  
СТУДЕНТ

БЕЛОГОРЦЕВА Л.Я  
СИМОНОВ Д.В

# Информация о Советской ЗиФ ООО «Соврудник»

Компания «Соврудник» ведет производственную деятельность в Северо-Енисейском районе Красноярского края уже более 100 лет. За это время пройден путь от небольшой частной артели до одного из крупнейших золотодобывающих предприятий страны.



ЗиФ

# Вещественный состав руды месторождения «Эльдорадо»

## Вещественный состав

### Минералогический состав

- главные рудные минералы (пирит, галенит, сфалерит)
- второстепенные (кавелин, халькопирит, марказит)
- редкие (висмутин, виоларит)
- главные нерудные (кварц)
- второстепенные нерудные (анкерит, сидерит, кальцит, и т.д.)

### Описание золота

- бессульфидные у границ сланцев
- в кварц-пиритовых в трещинах
- полисульфидных скопление галенита и сфалерита с наличием тончайшей «пыли» вокруг золотин размером до 10,5 и 0,1мм

### Химический состав

кремнезем 59,9%  
глинозем 17,1%  
железо и его соединения 5,95%  
Золотосодержащие минералы 0,187  
%

# Основные переделы дипломного проекта

Вспомогательные:

- дробление
- грохочение
- измельчение
- классификация

Обогатительные:

- флотация
- гравитация
- магнитная сепарация

Гидрометаллургические:

- цианирование
- сорбционное выщелачивание
- предварительное цианирование
- десорбция
- регенерация смолы
- электролиз

# Структура расчетной части

Проектная мощность и режим работы ЗИФ

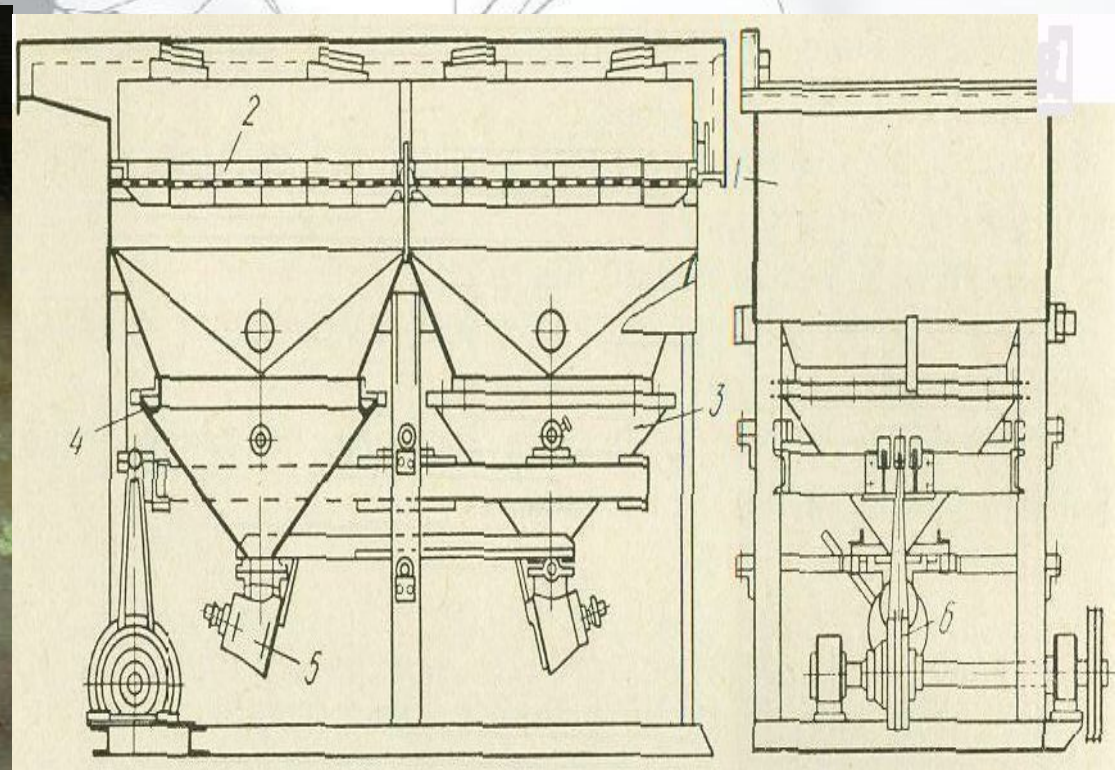
Расчёт водно-шламовой и качественно-количественной схем главного корпуса ЗИФ

Расчёт качественно-количественной схемы участка сорбции

Баланс по воде и металлу

Расчёт и выбор основного оборудования

# Специальная часть Конструкционный стол и отсадочная машина



# Специальная часть Технологические параметры оборудования

Наименование параметров	Гравитационное обогащение	Наименование параметров	Перечистка гравиконцентрата
	I стадия		I Стадия
Тип оборудование	Диафрагмовые машины	Тип оборудования	Концентрационные столы
Количество, шт.	10	Количество, шт.	10
Площадь решета одной машины, м2.	2	Площадь деки одного стола, м2	15
Длина хода диафрагмы, мм	17-19	Длина хода деки, мм	18-20
Число пульсаций в минуту, мин	270	Расстояние между рифлей, мм	25
Материал постели	Дробь металлическая	Частота хода деки, мин	280-300
Высота искусственной постели, мм	50		
Высота постели	100	Продольный подъем деки, мм	20-30
Высота порога, мм	100		
Содержание твердого в пульпе, %	50-55	Высота рифлей, мм	3
- в питании		Высота контрольных рифлей, мм	10
- в концентрате			
- в хвостах	45-50		





# Защита человека от физических негативных факторов

Задачей защиты человека от опасных вредных производственных факторов (ОВПФ) является снижение уровня вредных факторов, не превышающих ПДУ и ПДК и риска появления опасных факторов до величин приемлемого риска.

Защита человека от физических негативных факторов осуществляется тремя основными методами:

- ▶ ограничение времени пребывания в зоне действия физического поля
- ▶ удаление от источника поля
- ▶ применение средств защиты

# Применение средств защиты

- ▶ применение средств коллективной защиты;
- ▶ применение средств индивидуальной защиты.

