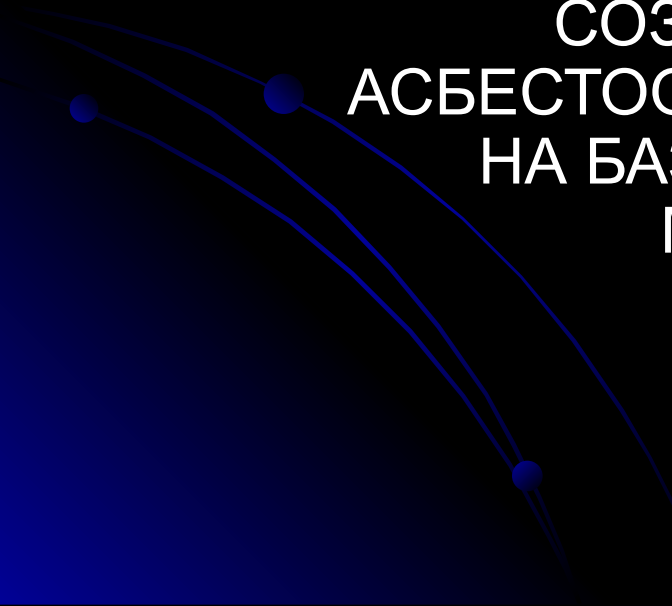


Здравствуйте



ТЕМА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОЗДАНИЕ ПРОЕКТА ДСК
АСБЕСТООБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ
НА БАЗЕ РУД БАЖЕНОВСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ



БАЖЕНОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

- Расположено на среднем Урале и представляет собой Неправильной линзовидной формы тело, вытянутое на 30км при ширине от 1,0 до 1,5км.



Комбинат ОАО «Ураласбест»

- Предприятие производит более половины отечественного и треть мирового выпуска асбеста.



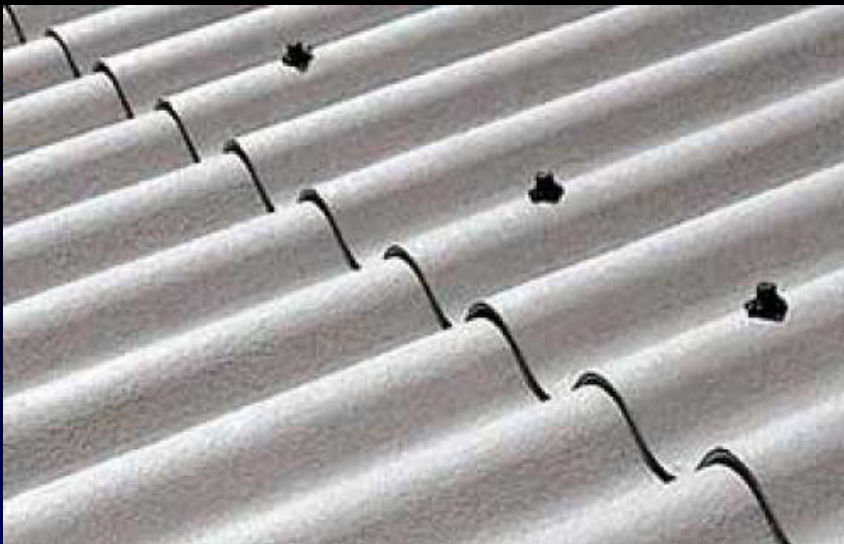
ТИПЫ АСБЕСТОВЫХ РУД

- Выделяют несколько типов жил хризотил асбеста:
- простая отороченная;
- сложная отороченная;
- крупная сетка;
- мелкая сетка;
- мелкопрожил;
- просечка



ИЗДЕЛИЯ ИЗ АСБЕСТА

- Применяется в изделий свыше 3000 наименований



ДОБЫЧА АСБЕСТА



- В проектируемый цех обогащения поступает руда, представленная всеми типами асбестоносности, предварительно усреднённая, подготовленная по крупности и по влажности – не более 2%, с насыпным весом 1,6т/куб.м.

Дробилка ККД-1500-180

- Конусная дробилка крупного дробления обладает высокой производительностью, большой пропускной способностью, не требует равномерного питания и работает под завалом.



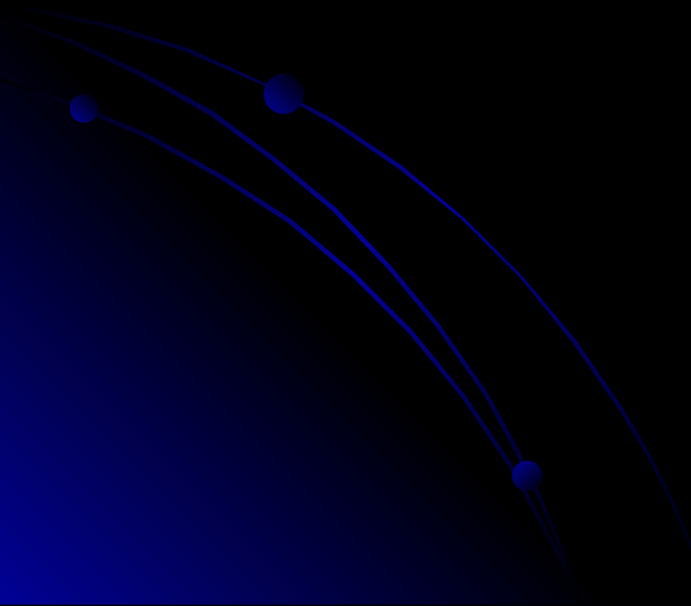
2-3 стадия дробления

- Для 2 и 3 стадии дробления применяются дробилки КСД-2200Гр и КМД-2200Гр.



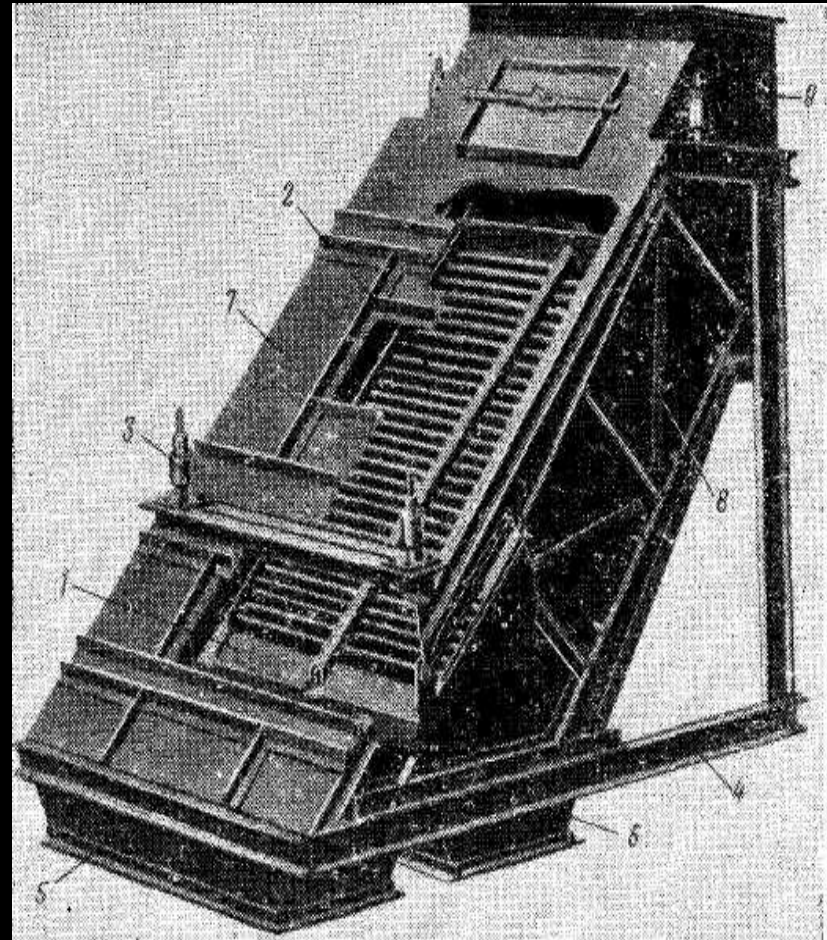
Выбор и обоснование технологической схемы

- Задача ДСК: подготовка руды по крупности, влажности, усреднение руды, вывод объединённых классов в щбень.



Грохота КГ и ПГ

- Колосниковый грохот КГ применяется для грубого разделения руды при ширине щели 60мм.
- Прутковый грохот ПГ – для предварительного грохочения и концентрации свободного волокна в просеве грохота.



Грохот ГИС

- В 3-й стадии дробления устанавливаем 4-е грохота ГИС-42.
- Для уменьшения запылённости грохота оборудованы аспирационным отсосом в нижней части укрытия.



ЛЕНТОЧНЫЕ КОНВЕЙЕРЫ

- Для транспортирования руды применяются ленточные конвейеры и пластинчатые питатели.



КОРПУС СУШКИ

- Для сушки черновых концентратов применяют печи 2х2х18м производительностью до 100 т/час и расходом теплоносителя до 95000м³/час.



Достоинства технологической схемы ДСК

- Большие мощности по переработке руды (15-20млн/т в год);
- однотипность оборудования;
- высота здания (расположение оборудования каскадно, что уменьшает транспортные расходы);
- независимость работы трактов;
- применение рукавных фильтров;
- предварительное грохочение;
- гибкость технологии.

Рукавные фильтры

- Для очистки воздуха используются рукавные фильтры
- ФРМ-4140, с площадью рабочей поверхности 2072м.
- Эффективность очистки 99%.

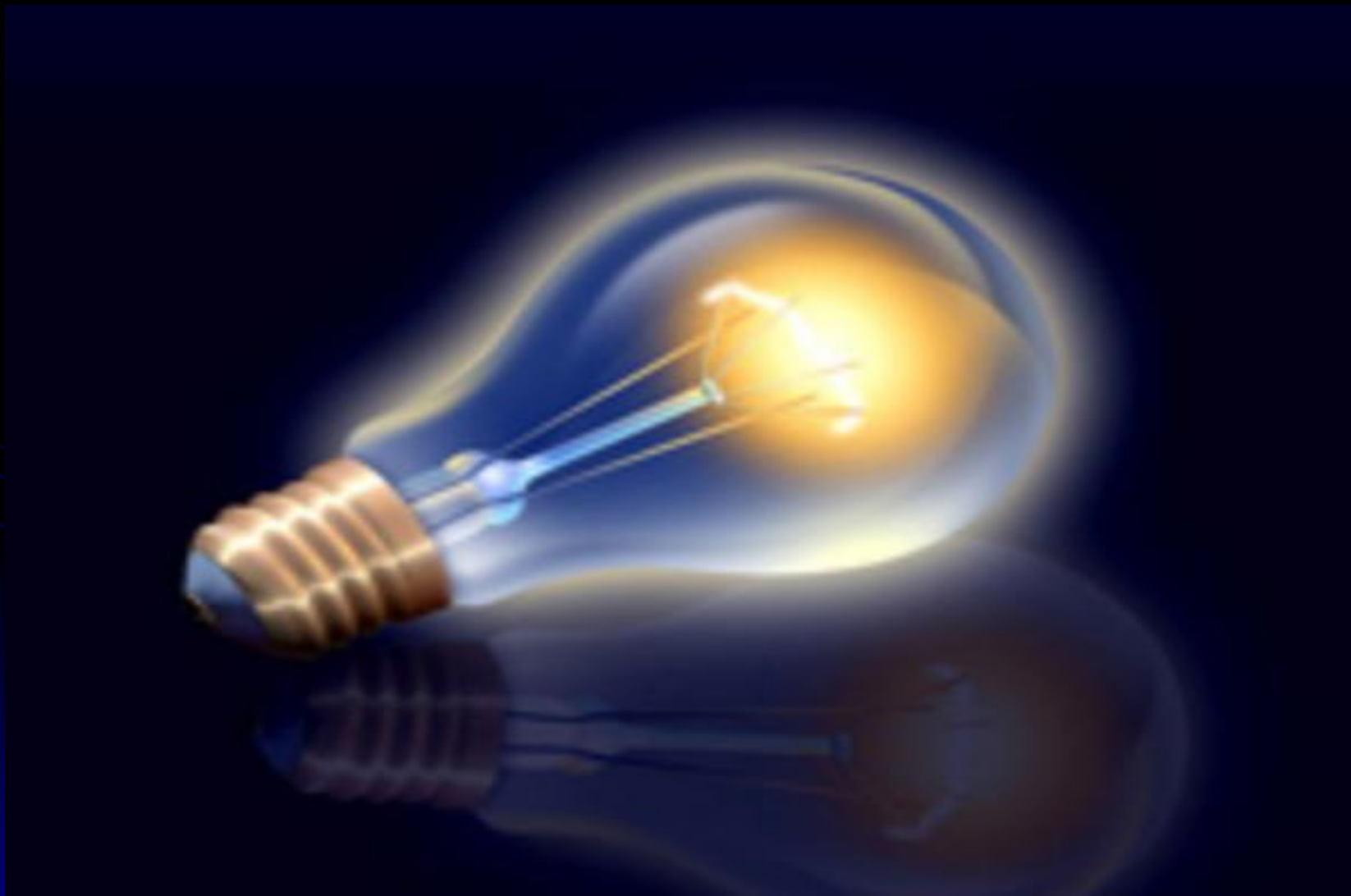


ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Индивидуальные средства защиты



Освещение.



Пожарная техника безопасности

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ 2

ПОРОШКОВЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ для тушения пожаров и загораний нефтепродуктов, ЛВЖ и ГЖ, растворителей, твердых веществ, а также электроустановок под напряжением до 1000 В

СО ВСТРОЕННЫМ ГАЗОВЫМ ИСТОЧНИКОМ ДАВЛЕНИЯ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ. При срабатывании запорно-пускового устройства происходит запуск баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подается в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок выталкивается по сифонной трубке в шланг и ствол. Нажав на курок, можно подвить порошок порциями. Порошок, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода.

ЗАКАЧНЫЕ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ. Рабочий газ закачан непосредственно в корпус огнетушителя. При срабатывании запорно-пускового устройства порошок выталкивается газом по сифонной трубке в шланг и в ствол. Нажав на курок, можно подвить порошок порциями. Он попадает на горящее вещество и изолирует его от кислорода.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОП-5	ОП-10	ОП-15	ОП-20	ОП-30	ОП-40	ОП-50	ОП-100	ОП-150	ОП-200	ОП-300	ОП-400	ОП-500
Масса огнетушителя, кг	2	4,4	6,4	8,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80
Масса порошка, кг	2,5	5,5	8,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90
Длина струи, м	4	5	7	6,5	10	3	3	3,5	4,5	5	6	7	8
Потребляемая мощность, Вт	8	10	12	15	20-40	6	6	10	13	20			
Среднее время работы, мин	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Среднее время работы, мин	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ОГNETУШИТЕЛЯ С ГАЗОВЫМ ИСТОЧНИКОМ ДАВЛЕНИЯ

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ЗАКАЧНОГО ОГNETУШИТЕЛЯ

ИНВЕНТАРЬ

ПЕСОК — ящик для песка должен иметь вместимость, м³: 0,5, 1,0, 3,0 и комплектоваться совковой лопатой.

ВОДА — резервуар для воды должен быть объемом не менее 0,2 м³ и комплектоваться ведром.

АСБЕСТОВОЕ ПОЛОТНО, ВОЛЛОК (КОШМА) размером не менее 1 x 1 м. В местах хранения ЛВЖ и ГЖ может быть увеличен до 2 x 1,5 или 2 x 2 м. Хранить в водонепроницаемом футляре (чехле). Один раз в 3 месяца просушивать и очищать от пыли.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НУЖД, НЕ СВЯЗАННЫХ С ПОЖАРОТУШЕНИЕМ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ОГNETУШИТЕЛЬ ПОРОШКОВЫЙ САМОСРАБАТЫВАЮЩИЙ ОСП

ПРЕДНАЗНАЧЕН для тушения небольших пожаров и загораний твердых органических веществ, ЛВЖ и ГЖ, плавающих материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В.

МЕСТА УСТАНОВКИ: закрытые и открытые электрические устройства, кабельные проводки.

Самосрабатывание: При температуре окружающей среды до 100 °C (ОСП-1) или до 200 °C (ОСП-2) кабель горит. Порошок обычно падает без пожара. Объем около 8 м³.

Ручное использование: Отделить колп, колбу. Высыпать порошок на горящий материал.

ОПРОБОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

- На фабриках систематически контролируются следующие показатели:
- Количество переработанной руды, содержание и количество асбеста в руде и хвостах, влажность руды, ситовой состав продуктов дробления, качество готовой продукции и др.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Щебень- это продукт дробления специальных горных пород.

Основные свойства:

активность естественных радионуклидов;

прочность;

морозостойкость;

истинная, средняя и насыпная плотность;

- водо-поглощение и водонасыщение;

зерновой состав и форма зёрен



Методы испытаний

- Зерновой состав, получаемого щебня определяется путём отсева на стандартном наборе сит: 25,20,15,10,5мм.
- Содержание дроблёных зёрен в щебне.
- Содержание пылевидных и глинистых веществ.
- Определение дробимости.
- Содержание в щебне пластинчатой и игольчатой формы зёрен.
- Истираемость щебня.
- Морозостойкость.
- Насыпная плотность.
- Влажность щебня.
- Прочность горной породы.
- Содержание свободного волокна.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

- Себестоимость 1м/куб. щебня составила 34руб.28коп., а цена реализации составляет 250руб за 1куб/м.
- Следовательно: производство щебня экономически выгодно, т.к. с его реализации снижается стоимость товарного асбеста.

Предназначение ДСК

Функции ДСК:

-  Дробление и грохочение руды;
-  Сушка руды, крупностью 30мм;
-  Выделение и классификация объединённого продукта с получением щебня -40+20;
-  Выделение отдельного потока черновых концентратов;
-  Складирование руды.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

