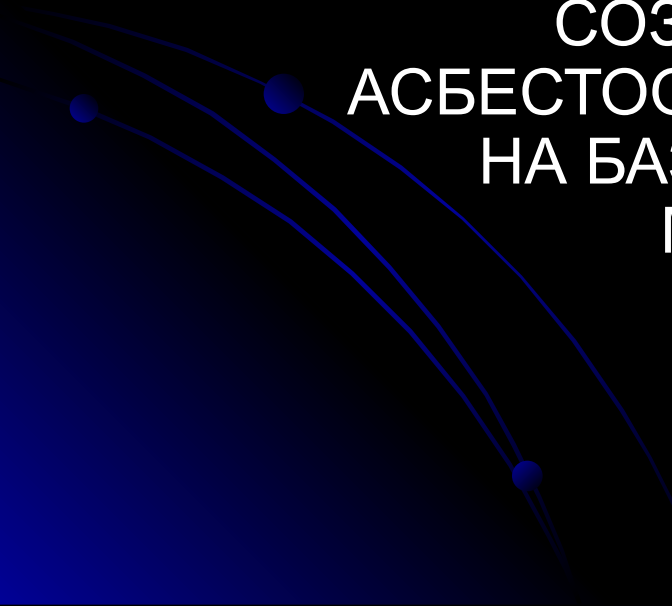


Здравствуйте



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.



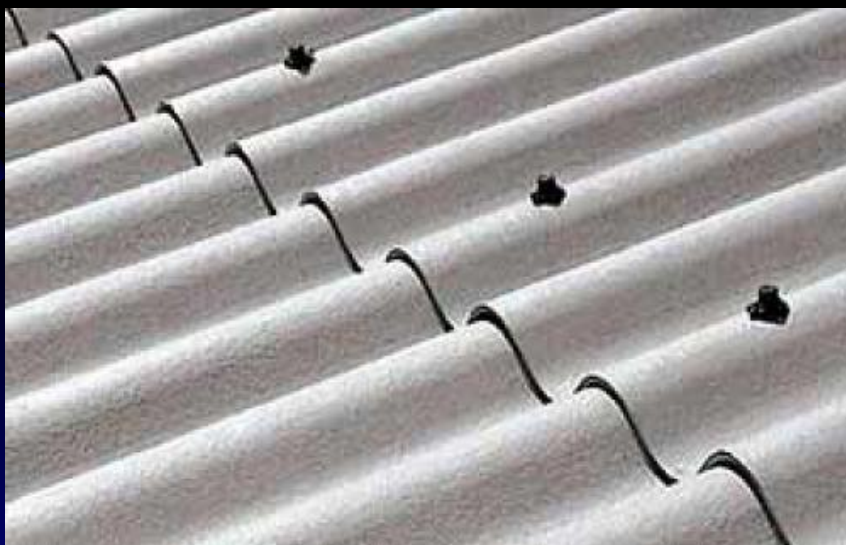
ТИПЫ АСБЕСТОВЫХ РУД

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



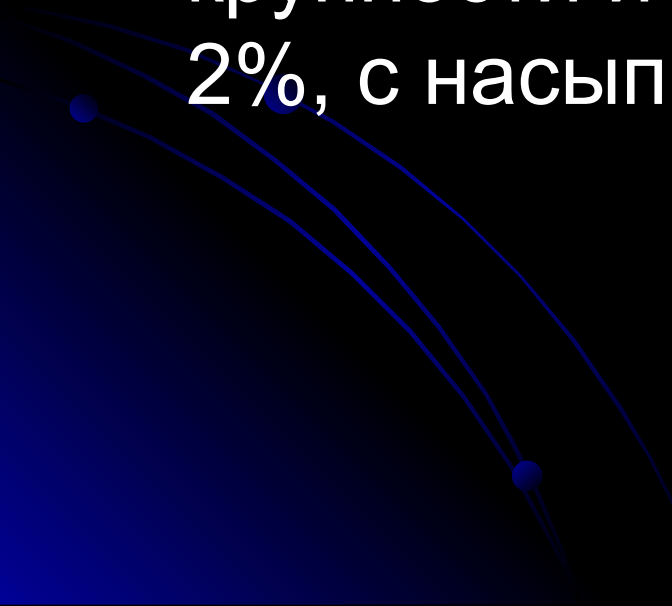
ИЗДЕЛИЯ ИЗ АСБЕСТА

- Применяется в изделиях 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.



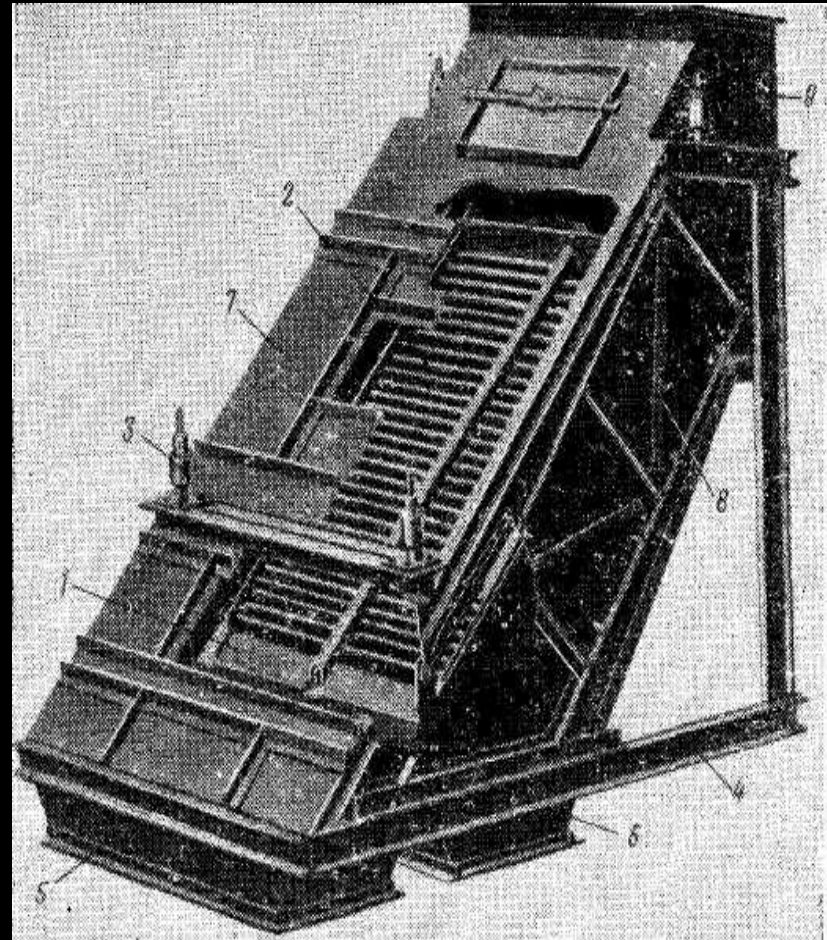
Выбор и обоснование технологической схемы

- 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

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ
Это облегченные средства защиты органов дыхания от вредных аэрозолей и различных видов пыли.

ШПБ-1 «Лепесток» «Кама-200», «Бриз-1101» **Ф-62Ш**



Р-2К, Р-2 **РПА-1**



Респиратор с одноразового использования.
Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана.
Воздух очищается всей поверхностью полумаски.
Масса – 15 г.

Респиратор с одноразового использования.
Защищает от различных видов аэрозолей (растворимых, нерастворимых, металлогрических, минеральных), пыли синтетического происхождения.
Масса – 35 г.

Респиратор многоразового использования со съёмными фильтрами.
Защищает от сажевой, металлогрической, горючей, угольной, табачной пыли, пыли карбонсодержащих веществ и метанола, не выделяющей токсического газа.
Широко применяется в строительстве при высокой загазованности (500 мг/м³ и более).
Масса – 250 г.

Многоразового использования с двумя съёмными противоаэрозольными фильтрами.
Защищает от аэрозолей и пыли при выдохе на коротких расстояниях, то есть позволяет выполнять работы в сильно загазованных местах.
Его фильтры обладают высокой пропускной способностью (500 мг/м³ и более).
Масса – 250 г.

1 – резиновая полумаска РР-7;
2 – съёмные противоаэрозольные фильтры;
3 – клапан выдоха с предохранительной обложкой;
4 – оголовник.

Защищает от сажевой, металлогрической, горючей, угольной, табачной и другой пыли, от некоторых биологических средств, дыма и карбонсодержащих аэрозолей, не выделяющих токсичные газы и пары.
Срок службы – до 30 рабочих смен.
Масса УЗК – 60 г.
1 – клапан выдоха (2 шт.); 2 – зеркало; 3 – клапан выдоха;
4 – полумаска; 5 – эластичная тесьма; 6 – отрабатываемая тесьма.

Использовать противопыльные респираторы для защиты от вредных паров, газов, аэрозолей органических растворителей, отравляющих и легковоспламеняющихся веществ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



Освещение.



Пожарная техника безопасности

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ 2

ПОРОШКОВЫЕ ОГнетушители

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

СО ВСТРОЕННЫМ ГАЗОВЫМ ИСТОЧНИКОМ ДАВЛЕНИЯ

КНОПКА
РЫЧАГ
ПЛОМБА
ЧЕКА
СОПЛО
КУРОК
СТВОЛ-НАСАДКА

ЗАКАЧНЫЕ

РЫЧАГ
ЧЕКА
СОПЛО
РУКОЯТКА
МАНОМЕТР

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ. При срабатывании запорно-пускового устройства порошковое вещество вытесняется газом по сифонной трубке в шланг и в ствол-насадку или в шланг. Порошок можно подавать порциями. Он попадает на горящую поверхность и изолирует его от кислорода.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОП-2	ОП-3	ОП-7Б	ОП-10	ОП-10	ОП-10	ОП-10	ОП-10	ОП-10	ОП-10	ОП-10
Масса огнетушителя, кг	2	4,4	6,4	8,5	45	1	2	5	10	45	
Масса огнетушителя, кг	2,6	8,8	10	15	30-100	2,0	3,7	8,2	16	88	
Длина ствола, м	4	5	7	6,5	10	3	3	3,5	4,5	5	
Рабочее давление, МПа	8	10	12	15	25-40	6	6	10	13	25	
Средняя дальность действия, м	0,7	2,83	3,8	4,52	6,2	0,41	0,66	1,73	4,52	7,32	
Средняя дальность действия, м	2	4	4	4	6	5	5	5	5	5	

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ОГнетушителя с газовым источником давления

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ЗАКАЧНОГО ОГнетушителя

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 ПВЖ 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!

ОГнетушитель порошковый самосрабатывающий ОСП

ПРЕДНАЗНАЧЕН для тушения небольших пожаров и загораний твердых органических веществ, ПВЖ и ГЖ, лакокрасочных материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В

МЕСТА УСТАНОВКИ: закрытые и открытые электрические устройства, кабельные проводки

Складские помещения | Гаражи

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:
Размеры, мм ... 440 x 40
Масса, кг ... 1
Температурный режим, °С ... от - 50 до + 50
Гарантийный срок, лет ... 5

Самосрабатывание: При температуре окружающей среды до 100 °С (ОСП-1) или до 200 °С (ОСП-2) после срабатывания порошкового вещества образует облаку порошка объемом 8 м³

Ручное использование: Опасно, колю, режет. Вытесняет горящие материалы на угол пожара

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!

