

Сушилки для сушки сыпучих материалов.

Барабанные сушилки и их применение в производстве тугоплавких неметаллических силикатных материалов.

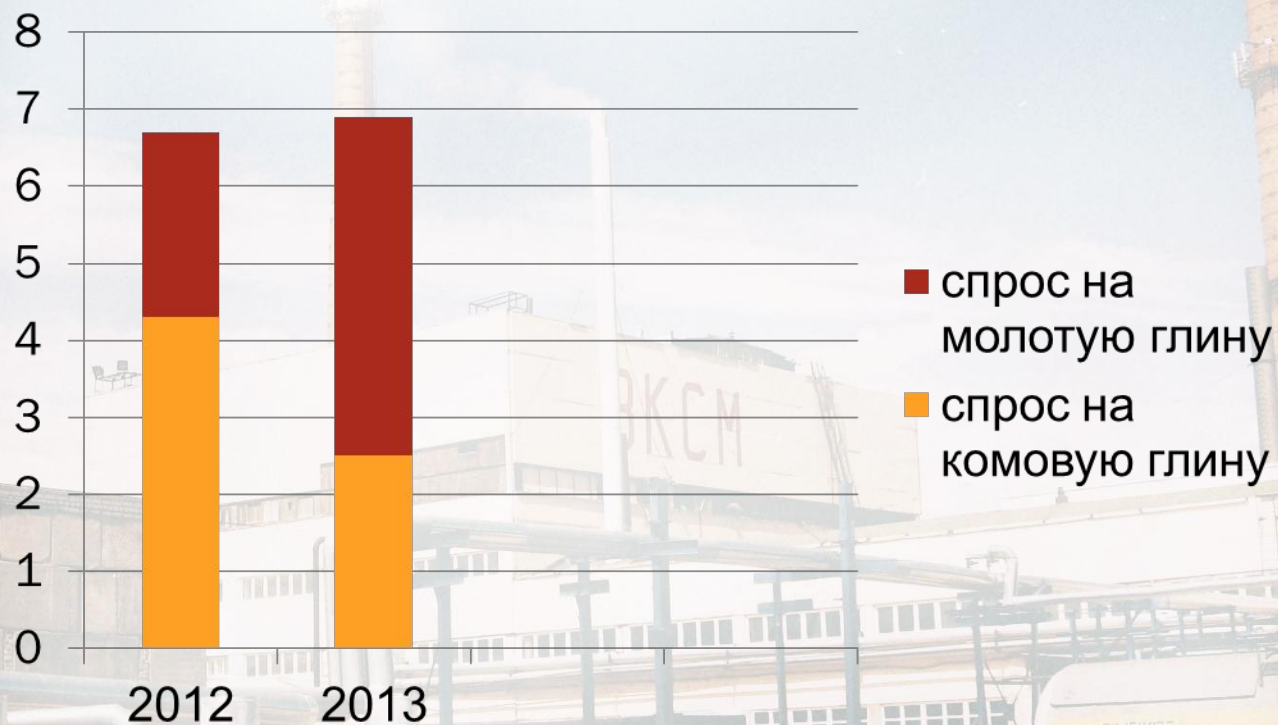
Составные элементы установки, принцип действия, типы внутренних насадок.



Производственное совещание



сравнительный анализ спроса на глину за 2012-2013 г.



o . Повестка совещания

o 1. Выбор теплового агрегата для сушки глины

o 1.1. Выбор способа сушки глины

o 1.2. Выбор принципа сушки глины : прямоток или противоток

o 1.3. Выбор теплоносителя для сушки глины

o 1.4. Рассмотрение конструкции сушила для сушки глины

o 1.5. Приемы безопасного обслуживания сушила.

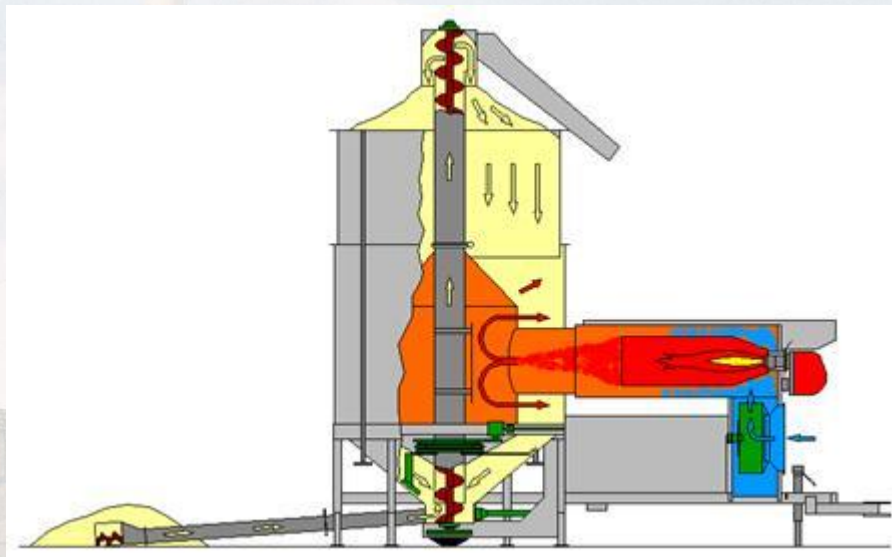
o 1.6. Охрана окружающей среды

Способы сушки

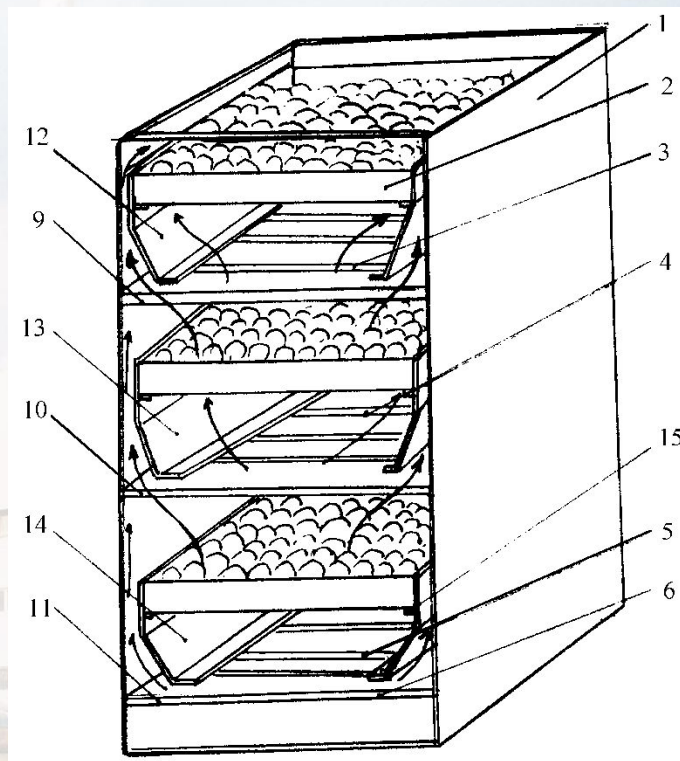
- 0 1. Конвективная сушка
- 0 2. Радиационная сушка
- 0 3. Высокочастотная сушка
- 0 4. Сушка токами высокой частоты



Конвективная сушка

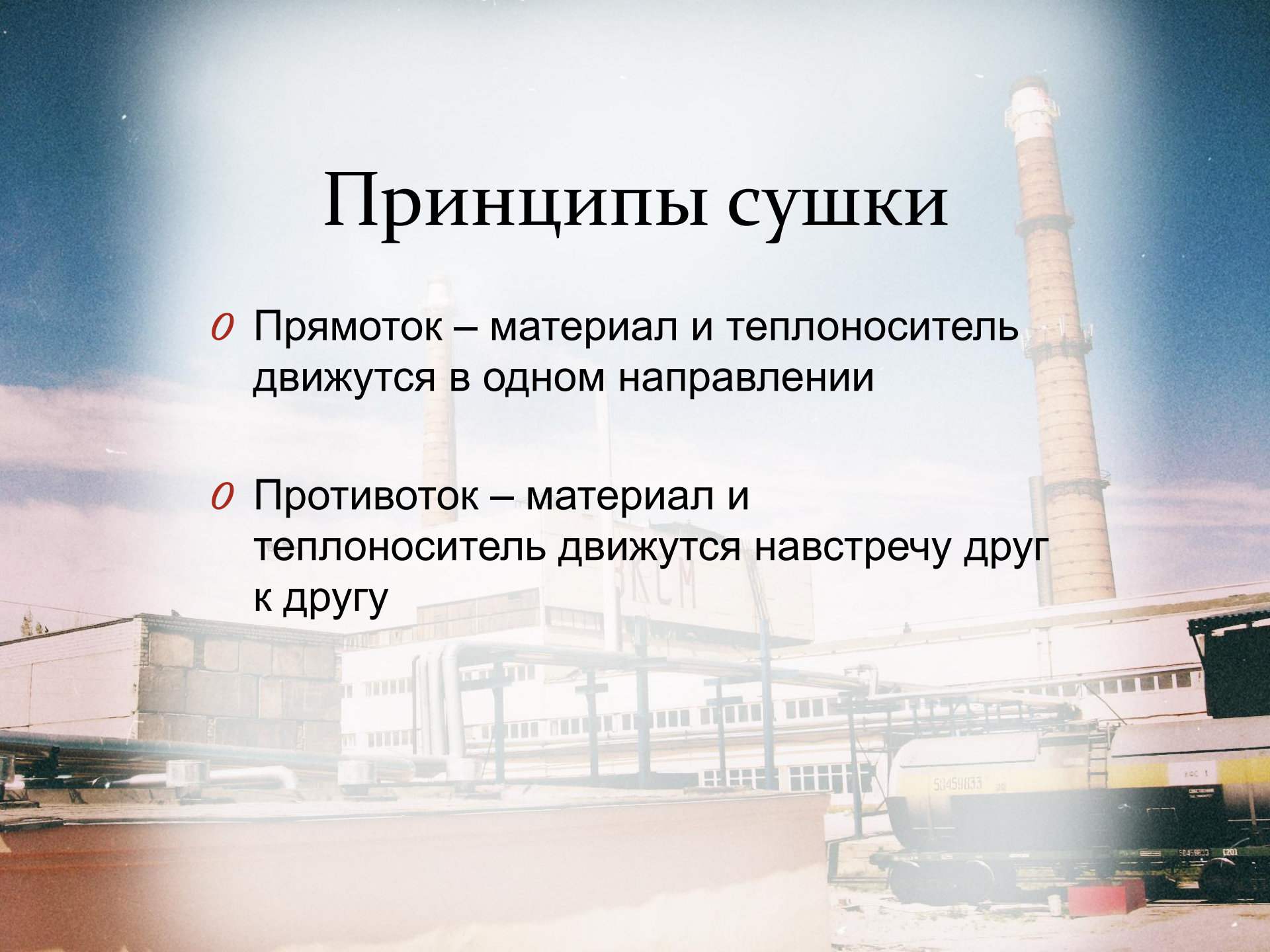


Радиационная сушка



Принципы сушки

- 0 Прямоток – материал и теплоноситель движутся в одном направлении
- 0 Противоток – материал и теплоноситель движутся навстречу друг к другу



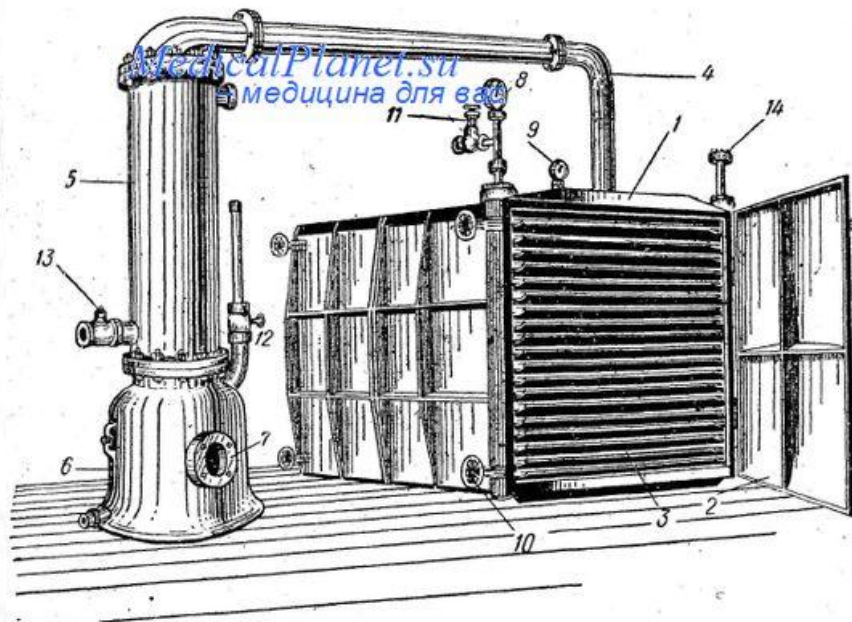
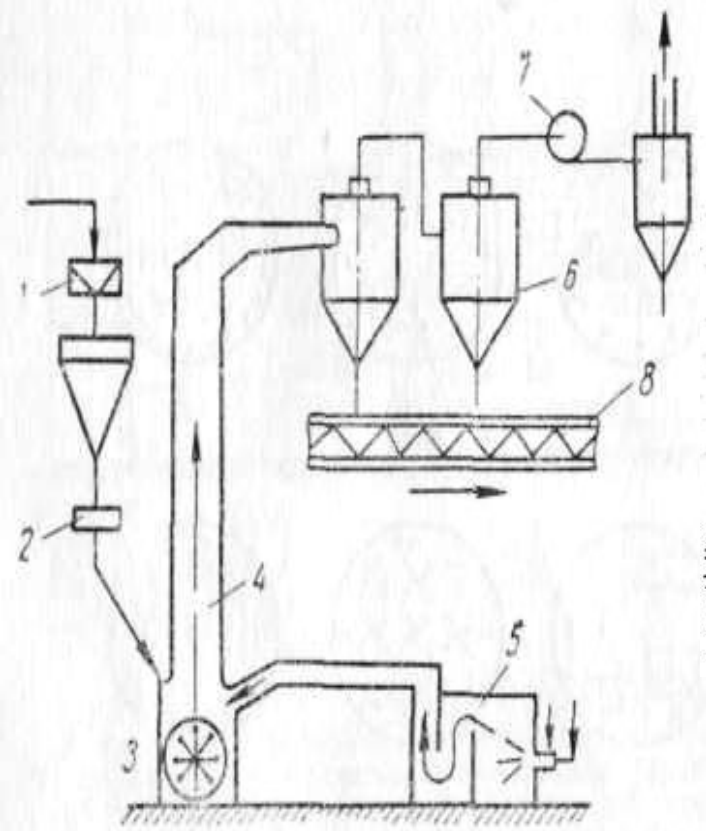
Виды теплоносителей

0 Атмосферный воздух

0 Дымовые газы

0 Пар

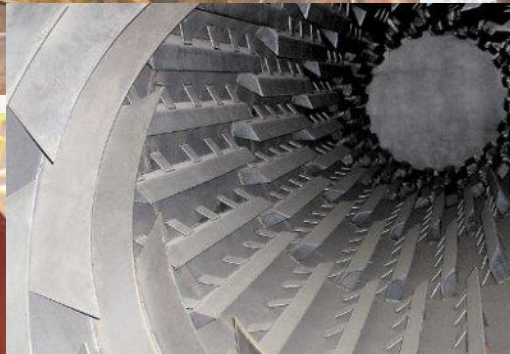
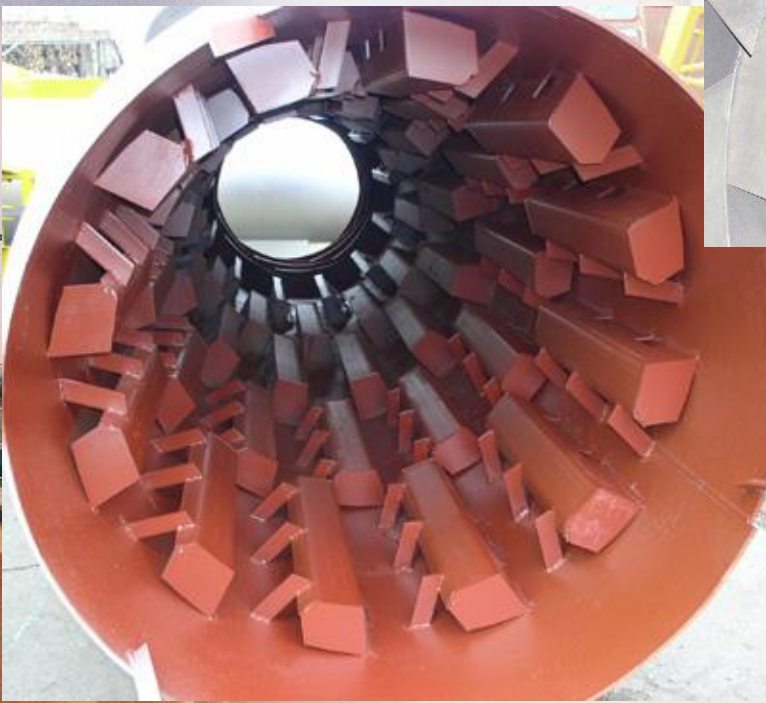
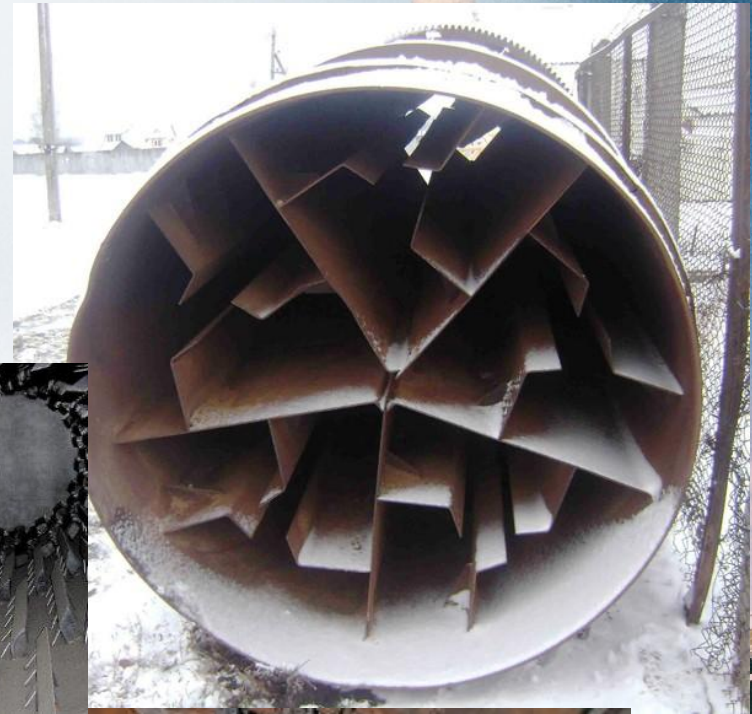
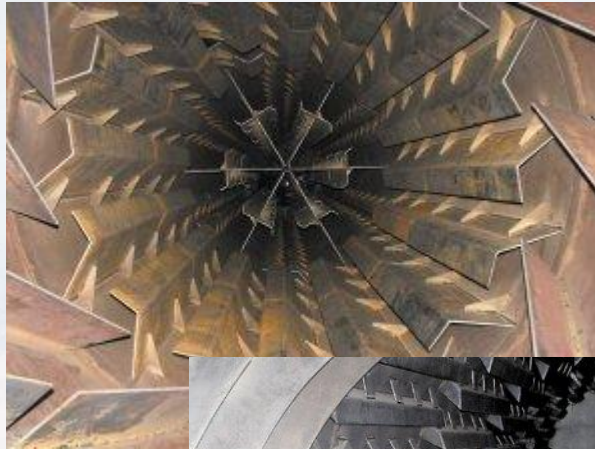
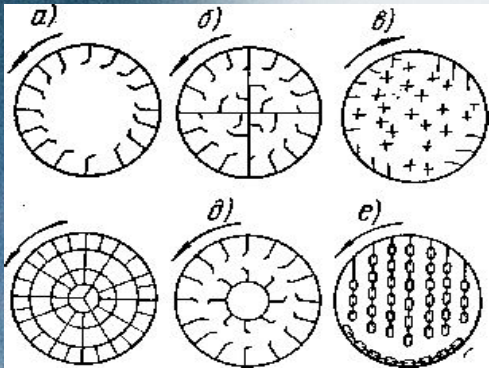




Сушильный барабан



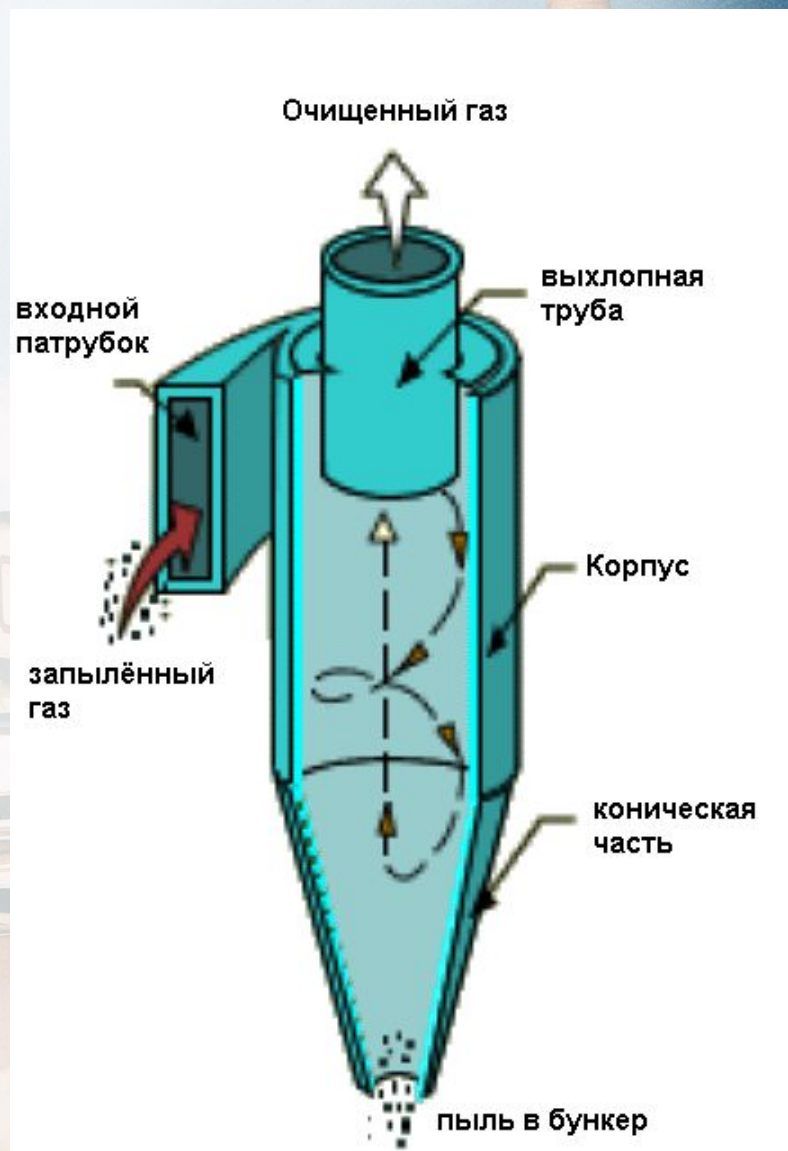
Внутрибарабанные устройства



Контроль качества

Контролируемый процесс	Место контроля	Контролируемый параметр
Сушка глины	До сушильного барабана	Влажность глины
	После сушильного барабана	Влажность глины
	Приборы КИПа	Температура сушки

Пылеочистительный циклон



ИТОГИ СОВЕЩАНИЯ

Конвективный способ

0 1. Выбор теплового агрегата для сушки глины

0 1.1. Выбор способа сушки глины

0 1.2. Выбор принципа сушки глины: прямоток или противоток

0 1.3. Выбор теплоносителя для сушки глины

0 1.4. Рассмотрение конструкции сушила для сушки глины

0 1.5. Приемы безопасного обслуживания сушила.

0 1.6. Охрана окружающей среды

Составление опорного конспекта

■ Конструкция сушильного барабана

- 1. Назначение сушильного барабана.
- 2. По периодичности работы сушильный барабан сушило..... действия.
- 3. По способу сушки сушильный барабан является сушиломтипа.
- 4. Теплоносителем являются
- 5. Достоинства сушильного барабана.
- 6. Недостатки сушильного барабана.
- 7. Устройство сушильного барабана.
 - А) корпус (барабан)
 - Б) привод
 - В) ролики
 - Г) топка
- 8. Виды и назначение внутри барабанных устройств.

■ Режим работы сушильного барабана.

- 1. Принцип сушки глинистых материалов(обоснование).
- 2. Температура сушки (дымовых газов в барабане, в топке) .
- 3. Время сушки
- 4. Температура отходящих дымовых газов.

■ Техника безопасности при обслуживании

- 1. Требования к обслуживающему персоналу.
- 2. Опасные зоны сушильного барабана.
- 3. Защита опасных зон барабана
- 3. Безопасный пуск сушильного барабана.
- 4. Безопасная эксплуатация.
- 5. Пожаро и взрывобезопасность

Решение производственных ситуаций

- ▣ Во время работы сушильного барабана сушильщик обнаружил, в работе горелки «отрыв» пламени. Каковы должны быть его действия?
- ▣ *(ответ: остановить работу сушильного барабана, прекратить подачу природного газа, провентилировать топку и по инструкции произвести розжиг)*

Решение производственных ситуаций

- При обслуживании сушильного барабана сушильщик обнаружил, что цвет пламени в горелке – красный, газоанализатор фиксирует наличие CO и CH_4 . О чем это говорит? Каковы действия сушильщика?
- *(ответ: все признаки свидетельствуют о том, что происходит неполное сгорание топлива. Сушильщик обязан вызвать слесаря по газу, прекратить работу горелки.)*

Решение производственных ситуаций

- ▣ Если сушильный барабан, во время работы в местах уплотнения пропускает дымовые газы в окружающее пространство? Каковы могут быть причины?
- ▣ *(причины- недостаточное уплотнение в местах загрузочных и выгрузочных концов сушила. Причиной может являть неисправность упорных роликов – смещение конструкции относительно установочной оси)*

Решение производственных ситуаций

- Если при помоле высушенной глины в отделении присутствует повышенная запыленность, какова причина?
- *(ответ: причиной является низкая влажность глины (пересушили), - нарушение режима сушки)*

Решение производственных ситуаций

- Если при помоле высушенной глины обнаружены нарушения зернового состава (укрупненный помол), какова причина?
- *(ответ: причиной является большая влажность глины – нарушение режима сушки (время, температура))*

Решение производственных ситуаций

- При эксплуатации сушильного барабана обнаружено выбивание газов в окружающее пространство, на приборе стрелка находится на нуле. Какова причина?
- *(ответ: барабан должен работать под разряжением, т.к. тягомер показывает нулевое значение, значит нет разряжения, которое должен создавать дымосос. Сломан дымосос.)*

Тестирование



Проверь себя!

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1.Б	1.В	1. А	1. А
2.а	2. б	2. д	2.в
3. Г	3. в	3. б	3.б
4. б	4.в	4.а	4.в
5. б	5. а	5.а	5.г

Результаты тестирования

Итоги занятия

- 1. Изучена конструкция сушильного барабана
- 2. Изучен принцип работы сушильного барабана
- 3. Изучены приемы безопасного обслуживания.
- 4. Рассмотрены вопросы охраны окружающей среды.
- 5. Обобщен материал по теме: «Процессы сушки»

