

# Дятьковского района Брянской области



## Содержание

Фильтр-пресс

Вакуум-фильтр

Сушильный барабан

Распылительная сушилка

**Обезвоживание и сушка  
материалов**

Министерство образования и наук РФ

2011

**фильтрующая  
плита**

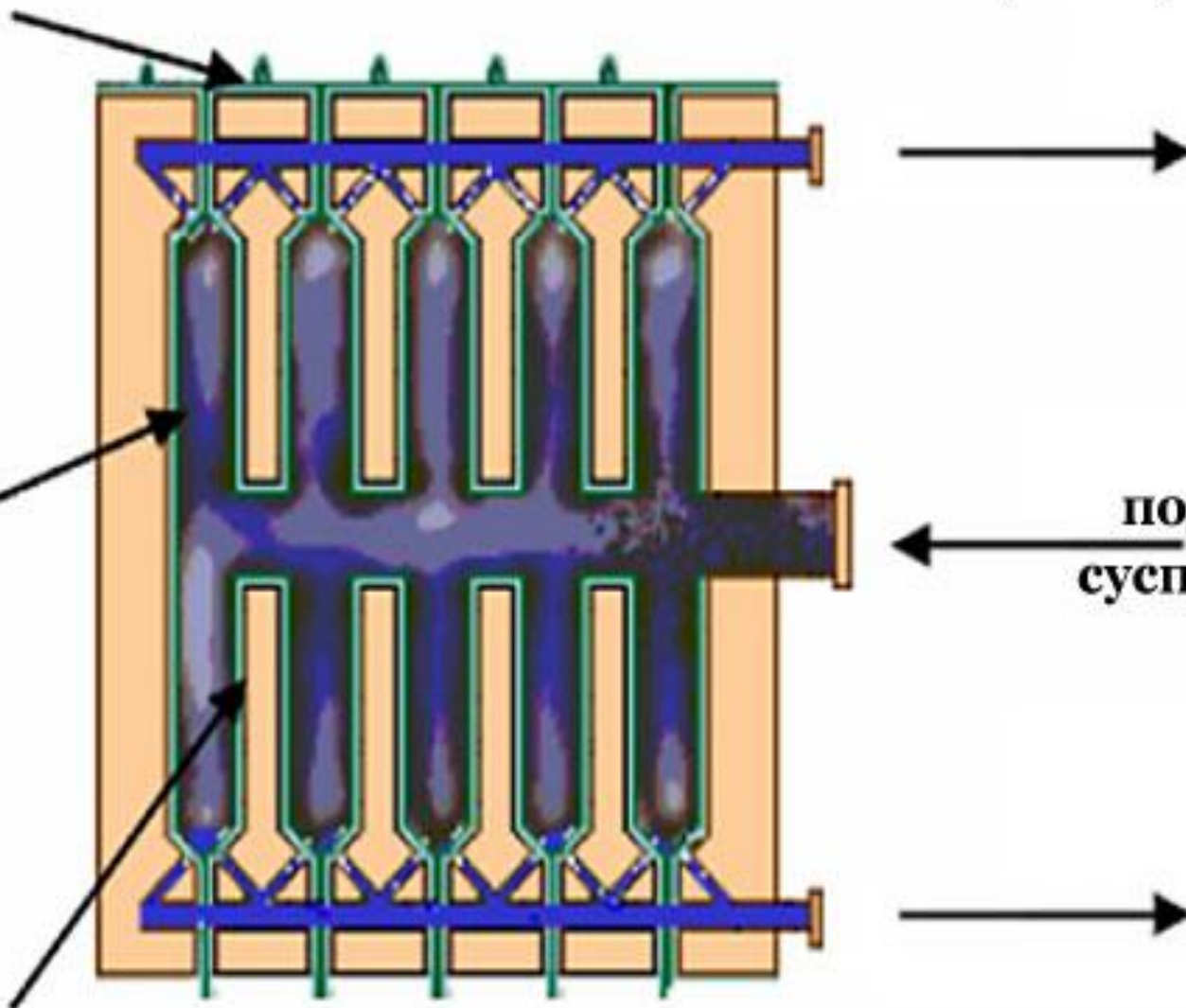
**отвод  
фильтрата**

**кек**

**подача  
суспензии**

**фильтровальная салфетка  
ткань из полипропилена**

**отвод  
фильтрата**



# Вакуум-фильтры

По мере вращения барабана барабан вращается на валу в вакуум-фильтре, совершая один оборот за 4-7 мин. На конце барабана установлена вращающаяся валиковая система фильтровальных элементов, создающая вакуум на поверхности. По мере вращения барабана осадок отфильтровывается и попадает в коллектор. По мере вращения барабана осадок отфильтровывается и попадает в коллектор.

Примерно на 1/2 диаметра барабана погружены в жидкую среду, куда поступает осадок. При вращении барабана часть осадка погружается в фильтруемый материал, а часть осадка отфильтровывается. Осадок отфильтровывается и попадает в коллектор. При вращении барабана осадок отфильтровывается и попадает в коллектор.

Далее осадок попадает в коллектор, где он собирается. Осадок отфильтровывается и попадает в коллектор.

Далее осадок попадает в коллектор, где он собирается. Осадок отфильтровывается и попадает в коллектор.

Далее осадок попадает в коллектор, где он собирается. Осадок отфильтровывается и попадает в коллектор.

Далее осадок попадает в коллектор, где он собирается. Осадок отфильтровывается и попадает в коллектор.



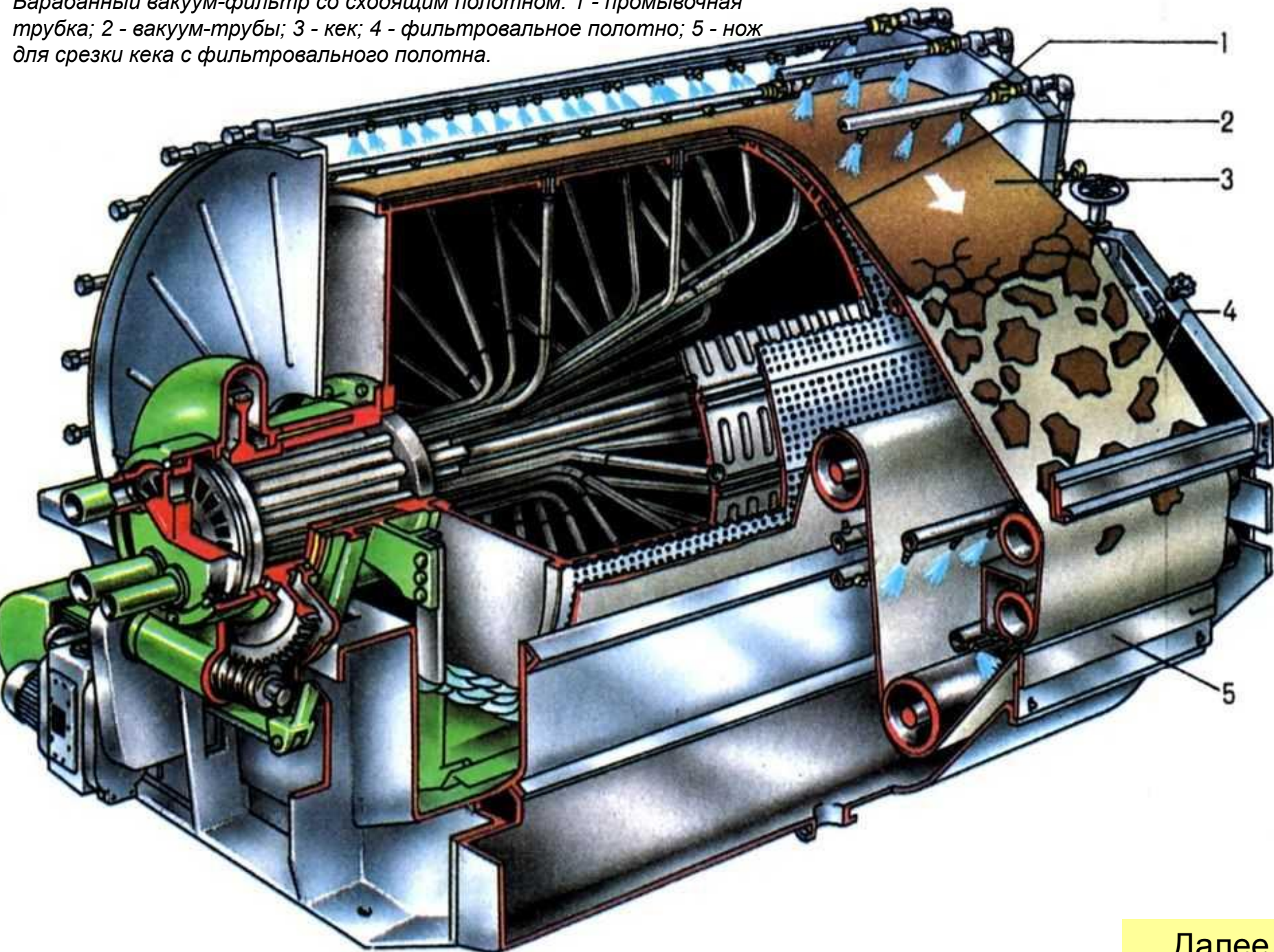
→ Это интересно

ВЕРНУТЬ



Настройки презентации

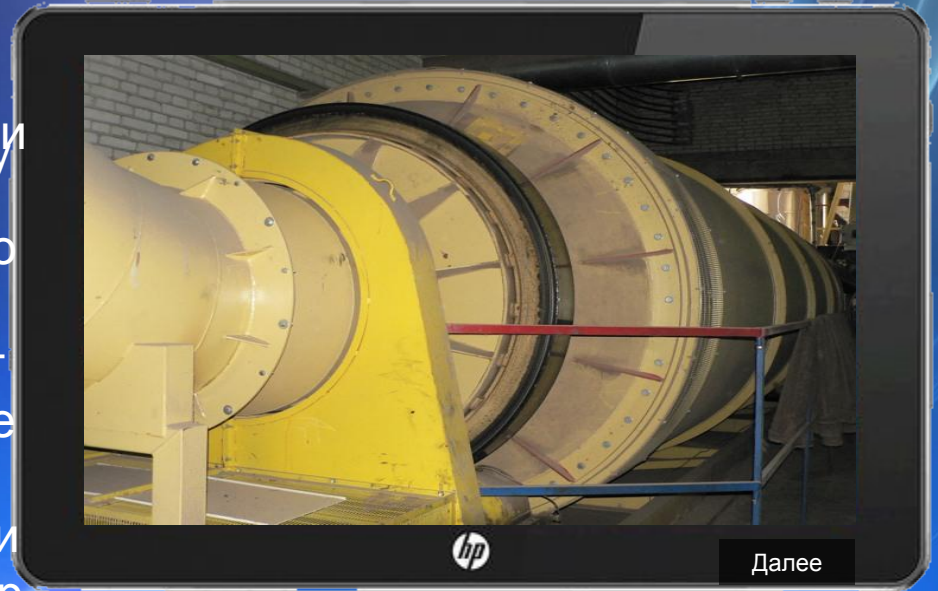
Барабанный вакуум-фильтр со сходящим полотном: 1 - промывочная трубка; 2 - вакуум-трубы; 3 - кек; 4 - фильтровальное полотно; 5 - нож для срезки кека с фильтровального полотна.



Далее

# Сушильные барабаны

Наиболее типичными примерами являются виды из  
выбор типа сушилки зависит от вида  
материала, который будет сушиться, а также от  
химических свойств материала и, как  
правило, от температуры, оказывающей в нем  
полимерные материалы и органическими  
жидкостями, а также от вида сушки материала  
применяемые в химической промышленности  
различаются по конструкции и улучшению  
виды сушилок можно классифицировать по  
форме сушильного аппарата и, чаще всего,  
технологическим признакам: давлением  
способной модели (вакуумной, атмосферной) и,  
в зависимости от используемого материала,  
эксплуатируемых материалов, принимают  
конструктивные меры для предотвращения  
поглощения инертными газами при сушке  
нагревом токами высокой частоты), роду  
применяемого источника энергии (электрические  
сушилки могут быть с электрическими, газовые,  
паровые), а также с основным в жидкой  
фазе, и в зависимости от способа конструкции  
различаются по способу загрузки материала, либо  
автоматическая, либо вручную, и выбор  
параметров (температура, влажность, способ  
применения и др.) и, соответственно, способу  
их определения с технологическими  
особенностями производства  
вакуумной сушки электрическим током  
(высокой или промышленной частоты).



Далее

➔ Это интересно

ВЕРНУТЬ

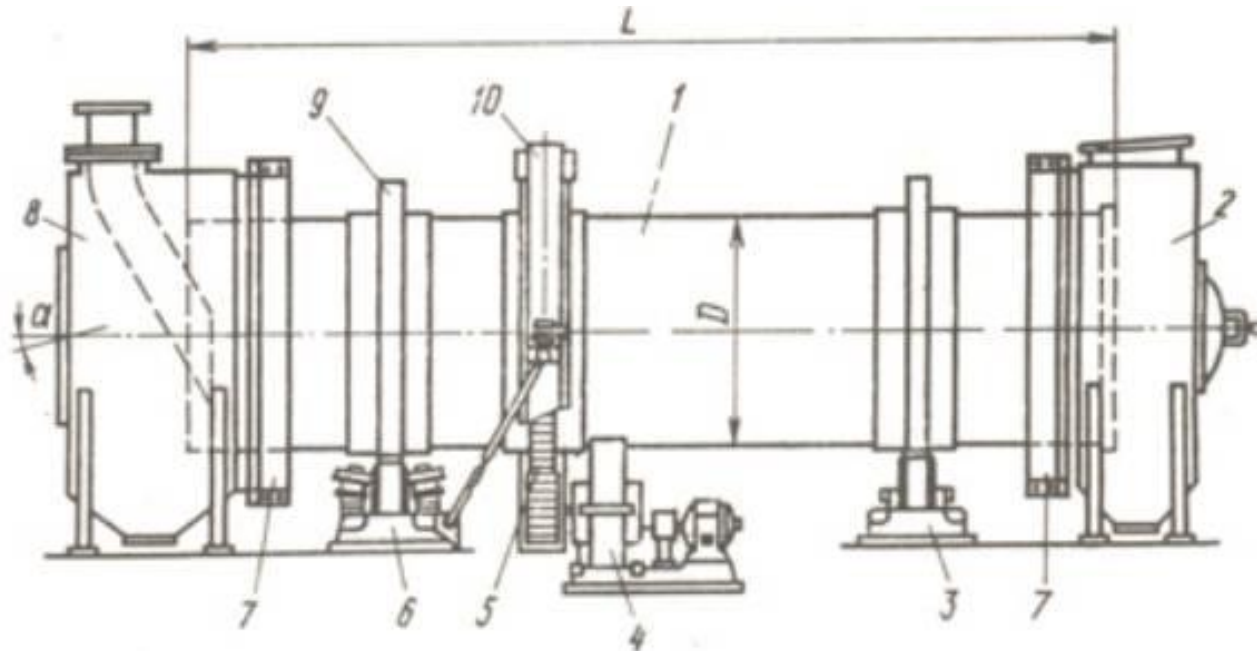
Сменить фон на наиболее читаемый для аудитории.  Windows 7

Наиболее широкое распространение получили барабанные сушилки. Эти сушилки отличаются высокой производительностью и относятся к конвективным сушилкам. В качестве сушильного агента в них используют воздух и дымовые газы. В этих аппаратах сушке подвергают соли, топливо, пасты; их используют в производствах соды, удобрений, ядохимикатов. Сушилка представляет собой цилиндрический барабан 1, к которому крепятся бандажы 9, опирающиеся на опорные 3 и опорно-упорные 6 ролики. Вращение барабану передается от электродвигателя через редуктор 4 и зубчатый венец 5, закрытый кожухом 10. Мощность двигателя от 1 до 40 кВт.

Частота вращения барабана 1—8 об/мин. Размеры корпусов сушилки нормализованы. Так, по нормали машиностроения МН 2106—61 установлены следующие диаметры барабанов: 1000, 1200, (1400), 1600, (1800), (2000), 2200, 2500, 2800 мм. Длина барабана зависит от диаметра и составляет 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 м.

Обычно отношение длины  $L$  барабана к диаметру  $D$  должно быть  $L/D = 3,5 — 7,0$ .

Высушиваемый материал подается в приемную камеру 8 и поступает на приемно-винтовую насадку, а с нее — на основную насадку. Лопастями насадки поднимают и сбрасывают материал при вращении барабана. Барабан установлен под углом  $\alpha$  к горизонтали до  $6^\circ$ ; высушиваемый продукт передвигается к выгрузочной камере 2 и при этом продувается сушильным агентом. Между вращающимся барабаном и неподвижной камерой установлено уплотнительное устройство 7. Выбор типа насадки зависит от материала. Для крупных кусков и налипающих материалов применяют лопастную систему насадки, для сыпучих материалов — распределительную, для пылеобразующих материалов — перевалочную с закрытыми ячейками. Барабан заполняют материалом обычно до 20%.



# Распылительные сушилки

## Преимущества распылительной сушилки

- 1) Небольшая продолжительность процесса сушки, которая может составлять от 30 до 60 с. Сушка происходит практически мгновенно.
- 2) Распылительная сушка в основном применяется, если необходимо испарить растворитель и получить из жидкого или пастообразного сырья порошок и/или гранулы с заданными свойствами, температурой и влажностью, темпостойкостью и т.д.
- 3) Высококачественный продукт, достояние которого является то, что при необходимости его можно измельчить и обладает высокой растворимостью, благодаря чему легко растворяется в жидких средах.
- 4) Возможность получения высококачественных порошков, в зависимости от молекулярной структуры исходного сырья и назначения (например, после высушивания жидкого сырья в распылительной сушилке порошок или пастобразный материал имеет пористую структуру и высокую удельную поверхность, что необходимо для быстрого растворения в жидкой среде).
- 5) Возможность сушки в вакууме, что позволяет сушить по высушиваемому материалу, считая за меру количества высушенного материала.
- 6) Возможность сушки в газовой среде, в газобразном состоянии (кислород, азот, углекислый газ и др.), что позволяет избежать окисления и других побочных эффектов.
- 7) Возможность сушки в жидкой среде, что позволяет сушить по высушиваемому материалу, считая за меру количества высушенного материала.
- 8) Возможность сушки в жидкой среде, что позволяет сушить по высушиваемому материалу, считая за меру количества высушенного материала.
- 9) Возможность сушки в жидкой среде, что позволяет сушить по высушиваемому материалу, считая за меру количества высушенного материала.
- 10) Возможность сушки в жидкой среде, что позволяет сушить по высушиваемому материалу, считая за меру количества высушенного материала.



➔ Это интересно

ВЕРНУТЬ

Оменить фон на наиболее читаемый для аудитории.



Настройки презентации

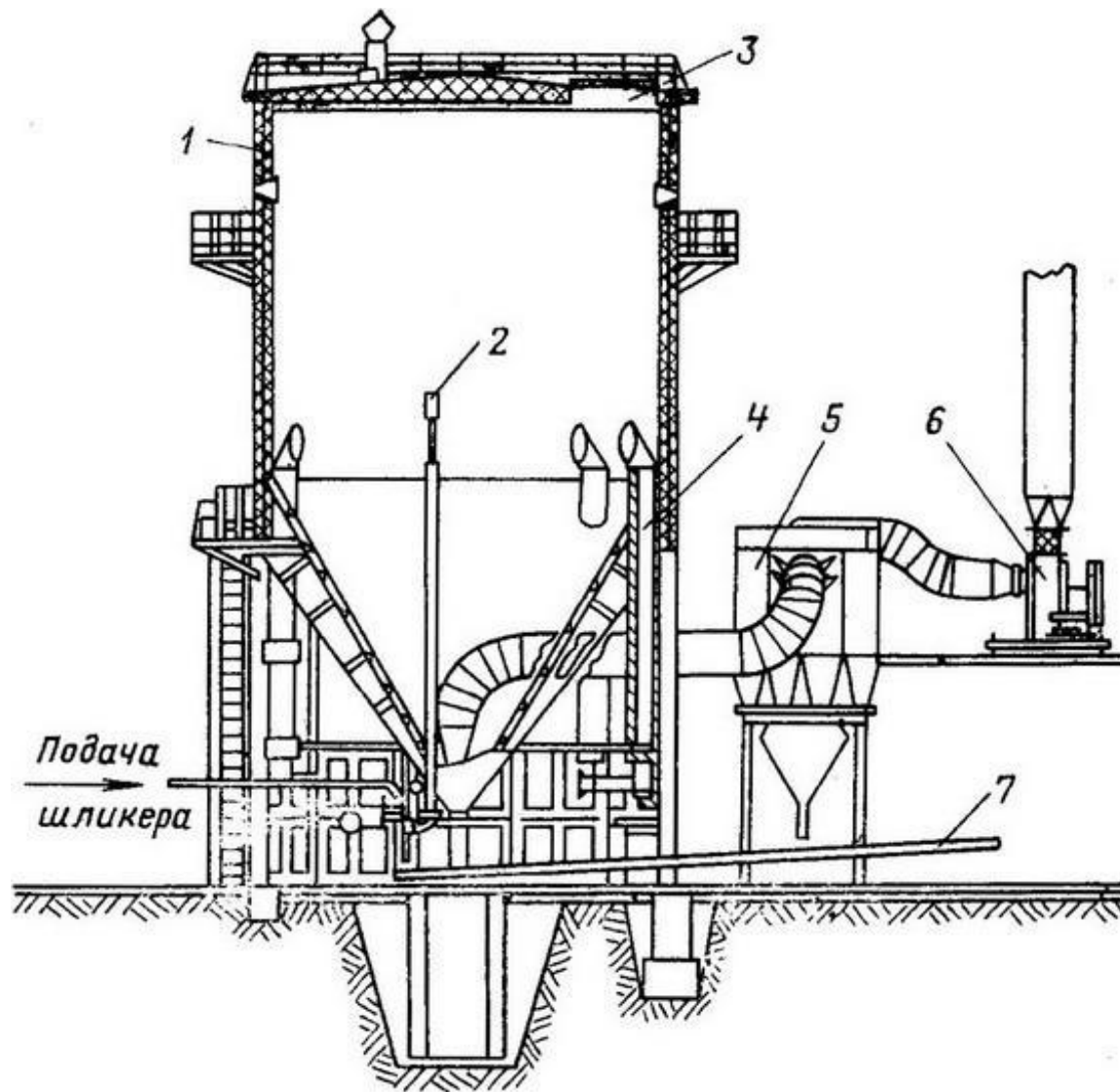


Схема башенной распылительной сушилки 1 — корпус; 2 — форсунка подачи шликера; 3 — взрывной клапан; 4 — топка; 5 — батарейный циклон; 6 — вентилятор; 7 — конвейер



# Спасибо за внимание!

Завершить показ презентации?

ДА

НЕТ

