

Установка  
термической  
деструкции ТДУ  
Фактор-500

Узнать подробнее можно на  
нашем сайте  
<https://utilnefteshlam.ru>

## *Назначения и область применения*

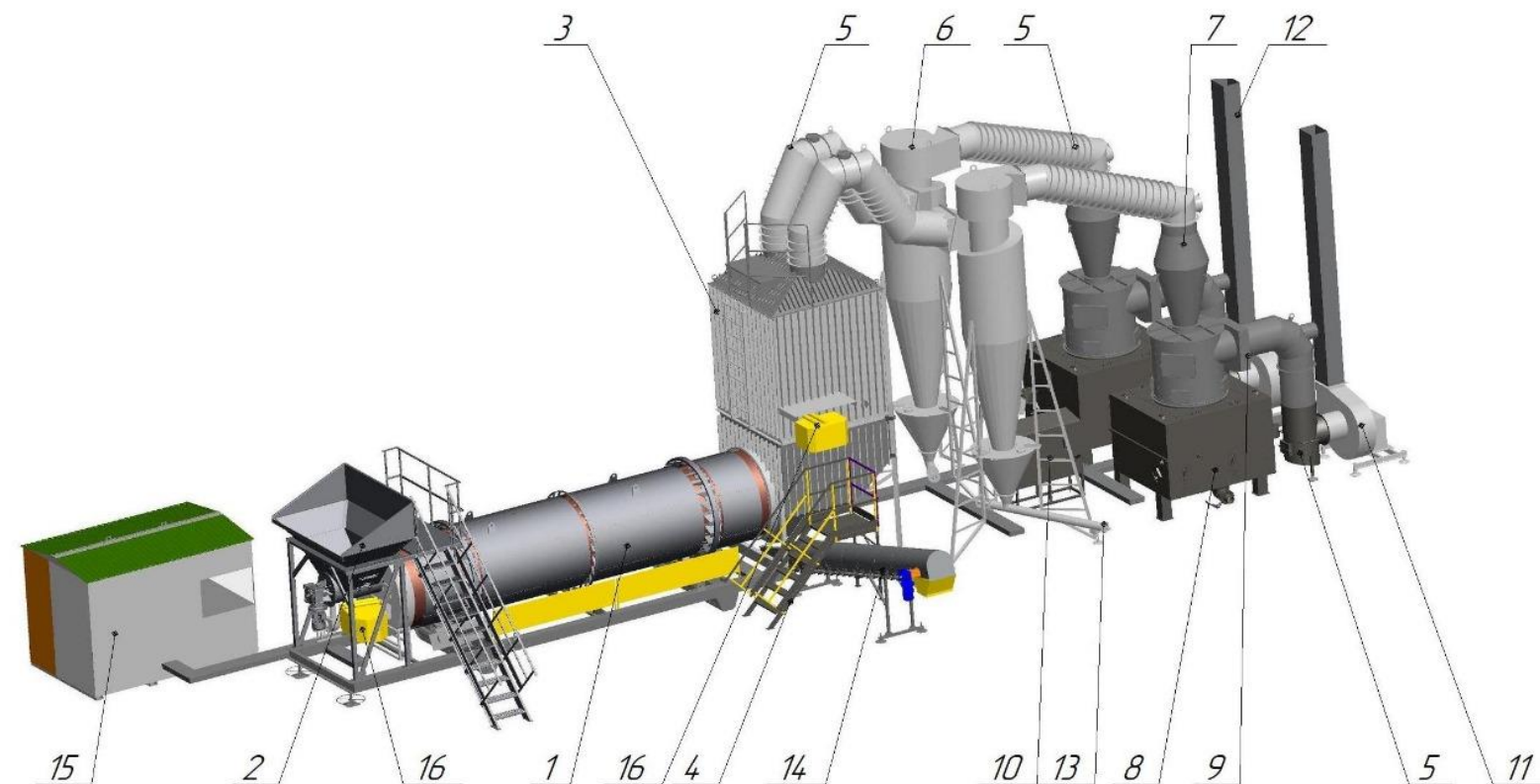
*Области применения: нефтеперерабатывающая и нефтедобывающая отрасли, магистральные нефтепроводы, промышленные предприятия, предприятия нефтегазового комплекса, морские и речные порты, полигоны и т.д.*

*Установка термической деструкции «ТДУ Фактор-500» предназначена для термической утилизации замазученных грунтов, нефтешламов, буровых шламов и твердых горючих отходов образующихся при проведении работ связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов*

**Узнать подробнее можно на  
нашем сайте  
<https://utilnefteshlam.ru>**

# Основные технические характеристики

№	Наименование параметров и показателей оборудования	Единицы измерения	Значения показателей
1.	Производительность установки, кг/ч	кг/ч	8000
2.	Потребляемая мощность установки, не более	кВт	50
3.	Тепловая мощность основной горелки - минимум - максимум	кВт кВт	400 800
4.	Расход дизеля основной горелки - минимум - максимум	кг/час кг/час	43 85
5.	Расход газа основной горелки - минимум - максимум	м <sup>3</sup> /час м <sup>3</sup> /час	43 86
6.	Тепловая мощность горелки дожигателя - минимум - максимум	кВт кВт	110 345
7.	Расход дизельного топлива горелки дожигателя - минимум - максимум	кг/час кг/час	18 36
8.	Расход газа горелки дожигателя - минимум - максимум	м <sup>3</sup> /час м <sup>3</sup> /час	18 36,5
9.	Номинальный объем жидкости в скруббере	литр	9000
10.	Температура в камере сгорания, не более	°С	800
11.	Температура в дожигателе, не более	°С	1000
12.	Обслуживающий персонал	человек	2...3
13.	Габаритные размеры установки(без поста управления)	мм	21000x7000
14.	Масса установки	кг	25000



1 - Труба отжига с приводом, 2-Бункер с загрузочным шнеком, 3-Камера дожига, 4-Площадка с лестницей  
 5-Воздуховоды, 6-Циклон 7-Скруббер, 8-Бак водоподготовки, 9-Каплеуловитель, 10-Насос водяной, 11-Дымосос,  
 12-Труба дымовая, 13-Шнек выгрузной с циклонов, 14-Транспортер ковшевой, 15- Пост управления, 16- Горелка.

# Установка термической деструкции ТДУ Фактор- 500

**Узнать подробнее можно на  
нашем сайте  
<https://utilnefteshlam.ru>**

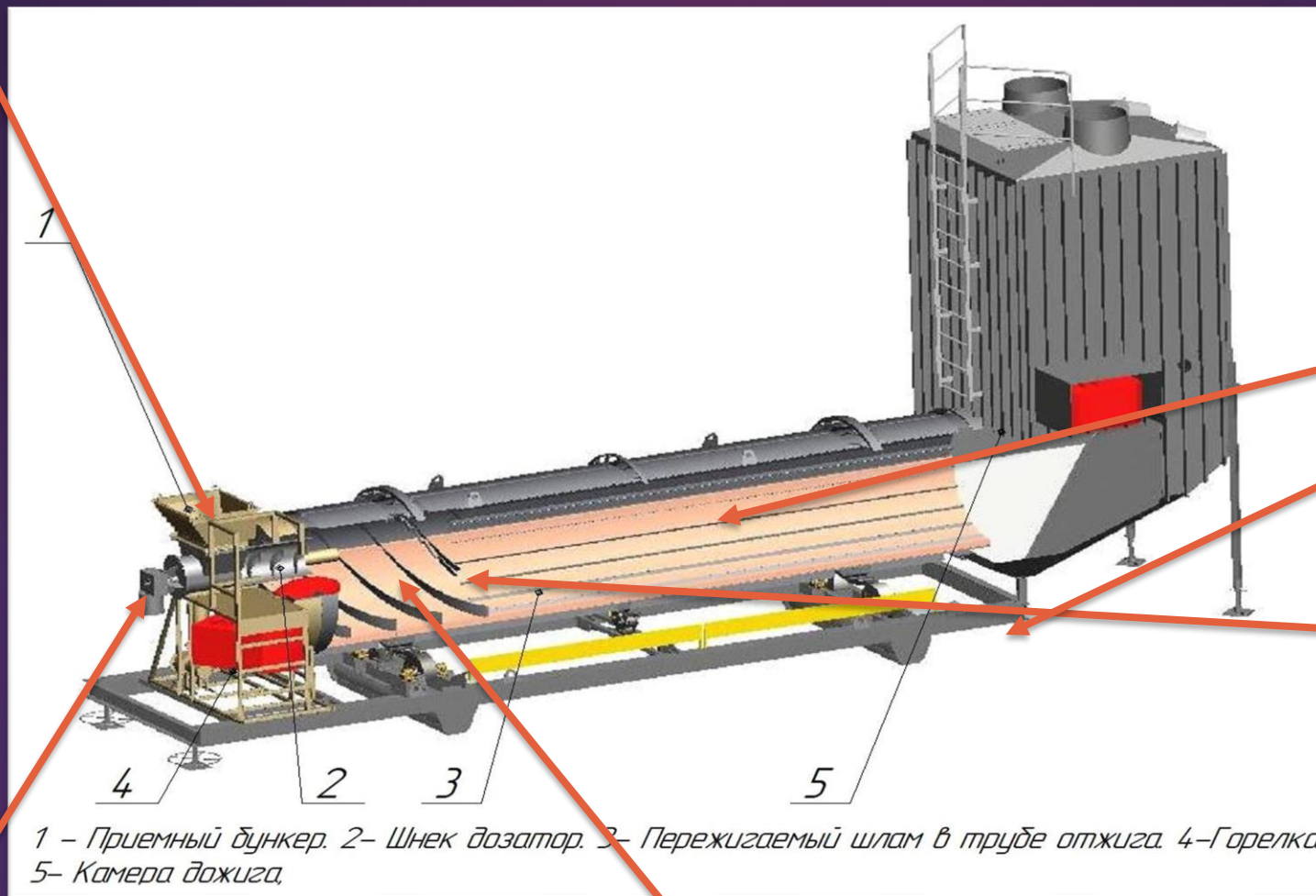
# Технологический процесс утилизации шлама в установке

- 1. Загрузка шлама осуществляется фронтальным погрузчиком в приемный бункер или др. средствами. объем бункера 2,5 м3 ширина бункера 2400ММ, высота загрузки 3100ММ.
- 2 Из приемного бункера шлам подается осевым шнеком-дозатором в трубу отжига. (размер фракции шлама не более 150x150x250 мм.). Загрузка шлама может осуществляется в 2-х режимах ручном (управляет оператор) и автоматическим (управляет реле времени).
- 3 В зоне загрузочного шнека температура достигает 600грД с поэтому шлам внутри шнека успевает разогреться, следовательно энергии для испарения влаги требуется меньше. Загруженный нефтешлам поджигается горелкой и транспортируется при помощи наклонных лопаток в сторону выгрузки при этом постоянно перемешивается. Скорость прохождения шлама внутри трубы зависит от ее оборотов и регулируется частотным преобразователем. Для увеличения интенсивности горения, в трубу отжига нагнетается вентилятором воздух.
- 4 На выходе шлама из трубы находится камера дожига , в ней крупная фракция падает на выгрузной транспортер, а легкая пыль и отходящие газы поднимаются вверх смешиваются с подсасываемым воздухом, воспламеняется и догорают.
- 5 Пыль дымовых газов оседает в циклонах и частично в баке водоподготовке. Осевшая пыль в циклонах выгружается шнеками.
- 6 После циклонов, очищенные дымовые газы от взвешенных частиц омываются и охлаждаются в скруббере и удаляются в атмосферу

**Узнать подробнее можно на  
нашем сайте  
<https://utilnefteshlam.ru>**

1. Шлам загружается погрузчиком в бункер

# Технологический процесс



1 – Приемный бункер. 2– Шнек дозатор. 3– Пережигаемый шлам в трубе отжига. 4–Горелка. 5– Камера дожига.

6. Зона интенсивного перемешивания и горения шлама

7. Выгрузка тяжелой фракции переработанного грунта

4. Шлам разогревается и поджигается горелкой (газовой или жидкостной)

2. Шлам порционно подается в камеру дожига без осевым шнеком

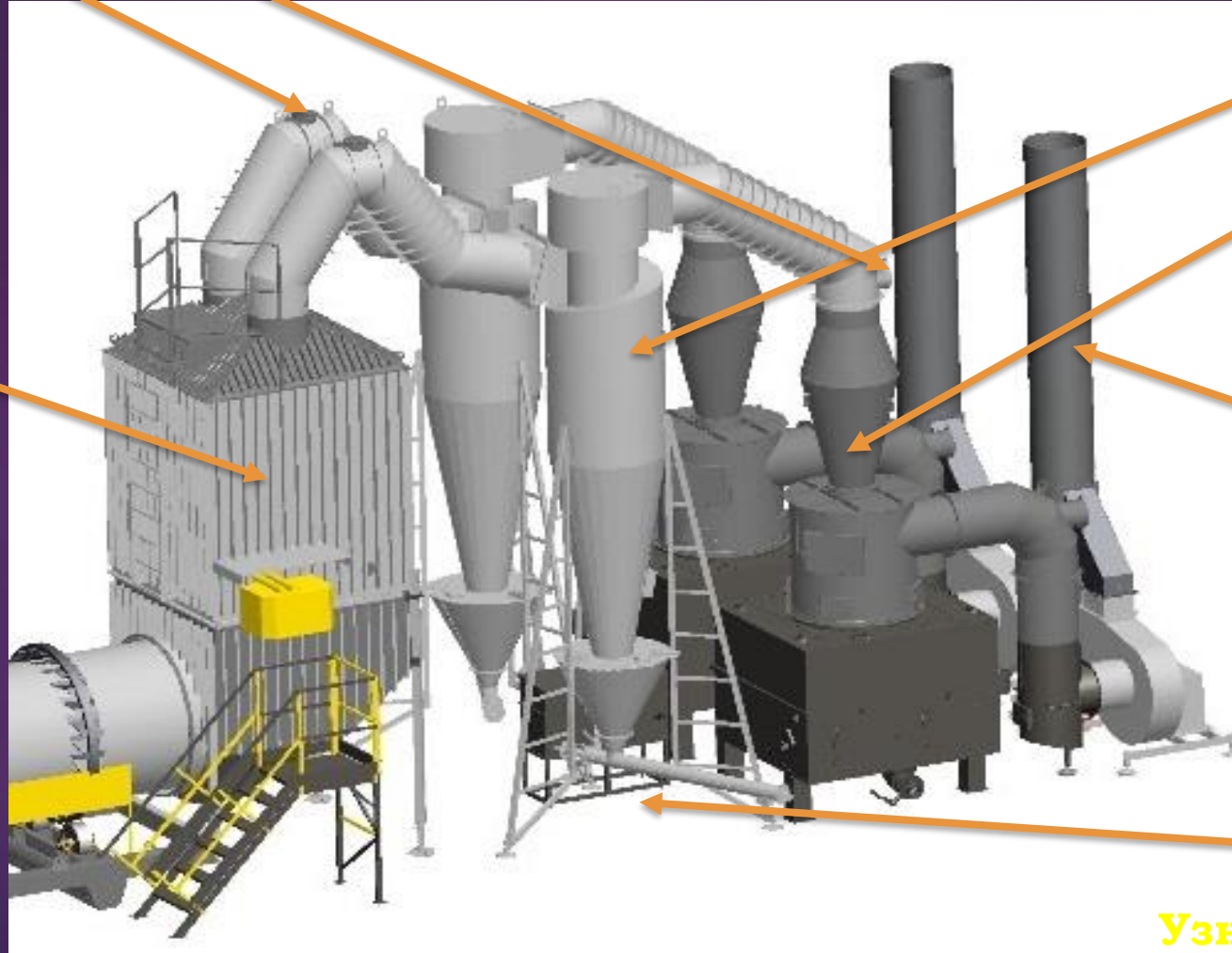
3. Шлам перемешивается и подается в глубь трубы отжига наклонными лопастями

Узнать подробнее можно на нашем сайте <https://utilnefteshlam.ru>

# Технологический процесс очистки дымовых газов

3. Люка для чистки установки

1. Камера для дожига дымовых газов и осаждения твердых частиц



2 Система очистки дымовых газов от пыли — циклон, скруббер  
Дублирована для очистки газов без остановки тех процесса

5. Дымовая труба

4. Выгрузка пыли из циклонов

Узнать подробнее можно на нашем сайте

<https://utilnefteshlam.ru>

# Достоинство установки

- ▶ - термическую утилизацию отходов во вращающейся трубе отжига.
- ▶ - процессы загрузки и выгрузки автоматизированы, и дублируются ручным управлением что позволяет настроить установку конкретный шлам.
- ▶ - одно место выгрузки переработанного шлама.
- ▶ - установка может обслуживаться одним оператором
- ▶ - конструкция установки обеспечивает термическую утилизацию с большим избытком воздуха, поэтому содержание окиси углерода, сажи и других вредных веществ, в продуктах сгорания незначительно.
- ▶ - интенсивная продувка трубы отжига и дожига обеспечивает взрывобезопасность
- ▶ - включает предварительный разогрев трубы отжига и утилизируемого материала собственной горелкой, до температуры рабочего режима, с последующим переходом на автогенную термическую утилизацию высококалорийных отходов с наддувом только воздуха, необходимого для полной термической утилизации нефтешламов.
- ▶ - предусмотрена горелка в камере дожига для дополнительного пережигания дымовых газов
- ▶ - предусмотрено дублирование основных элементов установки, позволяет проводить техническое обслуживание, чистку циклона-скруббер-бак водоподготовки без остановки утилизации, при выходе из строя одного из компонентов установка продолжит работать со сниженной производительностью.
- ▶ - циклоны очищают отходящие дымовые газы от взвешенных частиц переработанного шлама.
- ▶ - скруббер предназначен для мокрого пылеулавливания мелкой фракции, взвешенных твердых частиц и вредных примесей, охлаждения газов
- ▶ - предусмотрены люка для очистки установки в возможных местах скопления взвешенных частиц
- ▶ - предусмотрены взрывные клапана.
- ▶ Объем трубы отжига (камера сгорания) 16 м куб (диаметр трубы 1620мм , длина 8000мм, толщина стенки 15мм)
- ▶ Труба отжига футерована нержавеющей сталью
- ▶ Может монтироваться на уплотненный грунт

**Узнать подробнее можно на  
нашем сайте**

**<https://utilnefteshlam.ru>**