Безопасные Технологии
промышленная группа

Проблемы экологической безопасности объектов вооруженных сил РФ в современных условиях. Эффективные методы обращения с отходами

2018 г.

Комплексы Термического Обезвреживания (КТО) на базе инсинераторов

Безопасные Технологии
промышленная группа

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **<u>Всего 5% зольного остатка</u>** от объема отходов на выходе!
- Возможность рекуперации тепловой энергии в пар, горячую воду, электроэнергию на технологические и муниципальные нужды
- Экологическая безопасность!
- Широкий спектр отходов для утилизации!

Проектирование и строительство комплексов термического обезвреживания отходов «под ключ»

Положительное заключение ГЭЭ

В основе технологического процесса КТО – инсинерация (сжигание)*

***способ контролируемого термического обезвреживания отходов при высокой температуре**

- ***комплекс оснащен системой многоступенчатой газоочистки***

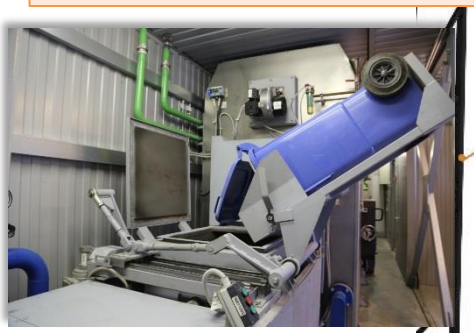
Инсинераторы на базе подовой печи

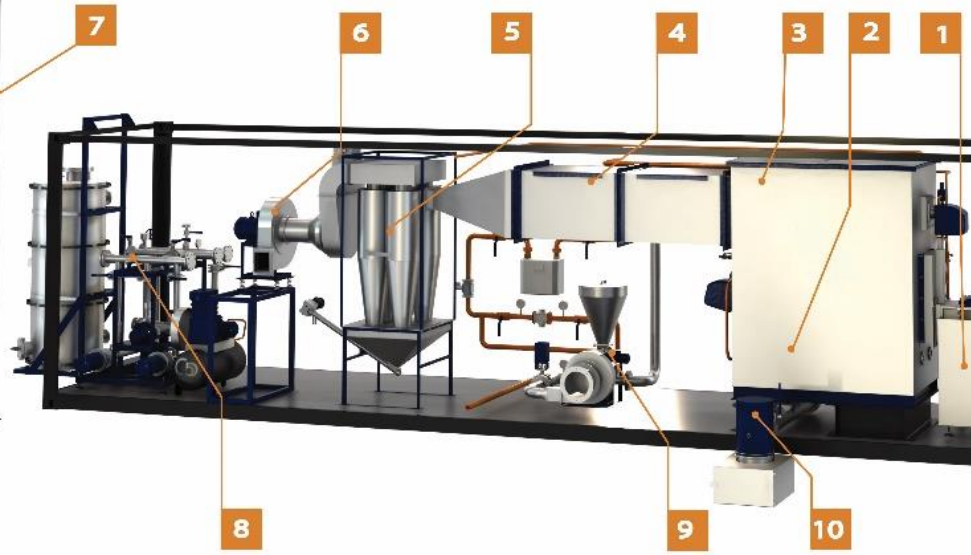
Безопасные Технологии
промышленная группа

- Твердые коммунальные отходы поселений
- Жидкие отходы и стоки
- Промышленные отходы
- Медицинские отходы госпиталей, ЛПУ

1. **Подача отходов на обезвреживание**
2. **Термическое обезвреживание отходов осуществляется в камере сжигания**
3. **Очистка дымовых газов**
4. **Удаление дымовых газов**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
до **150 кг/ч**





1 Загрузочное устройство
2 Камера сжигания
3 Камера дожигания
4 Газоход
5 Пылеуловитель
6 Дымосос
7 Дымовая труба
8 Узел нефтешламов (опция)
9 Узел подачи реагентов
10 Устройство выгрузки золы

Система многоступенчатой очистки дымовых газов обеспечивает соответствие экологическим требованиям законодательства РФ

Высокопроизводительные инсинераторы

Безопасные Технологии
промышленная группа

Инсинераторы на базе печей барабанного типа

- ТКО
- Пастообразные отходы
- Промышленные отходы
- Отходы очистных сооружений (ил, пульпа)
- Медицинские отходы
- Старогодние шпалы

- рационально для утилизации объемов отходов более 200 кг/ч

Инсинератор на базе циклонного реактора

- Жидкие отходы
  - хозяйственно-бытовые стоки
- Производственные стоки
  - отработанные масла и т.п.
  - СОЖ, нефтешламы

- оптимально для обезвреживания ракетного топлива с истекшим сроком хранения

Установка утилизации взрывчатых веществ типа ПБТ

Локализующие коробчатые печи

локализация процесса выжигания веществ, порохов и пиротехнических составов из корпусов боеприпасов, и их элементов

Тигельные бронепечи с электронагревом и системой очистки газов

уничтожение малогабаритных изделий и элементов, содержащих взрывчатые вещества

Виды отходов:

- взрыватели и взрывчатые вещества
- капсюльные втулки
- трассеры
- пороха
- пиротехнические составы
- снаряды артиллерийских патронов

Установка утилизации взрывчатых веществ типа ПБТ

Безопасные Технологии
промышленная группа

Комплектация установки:

- бронепечь тигельная
- система очистки газов
- система автоматики и КИП
- блок-модуль контейнерного типа

Экологическая чистота технологии => наличие в установке системы очистки газов, выделяющихся в процессе выжигания

Абсорбер укомплектован массообменными насадками => повышение эффективности системы газоочистки

Установка Термической Деструкции (УТД) - уникальное оборудование для переработки органических отходов

Безопасные Технологии
промышленная группа

Отходы на переработку:

- РТИ, полимерные отходы
- отработанные автомобильные покрышки
- замазученные грунты, нефтяные эмульсии
- осадки очистных сооружений
- другие органические отходы

Положительное заключение ГЭЭ

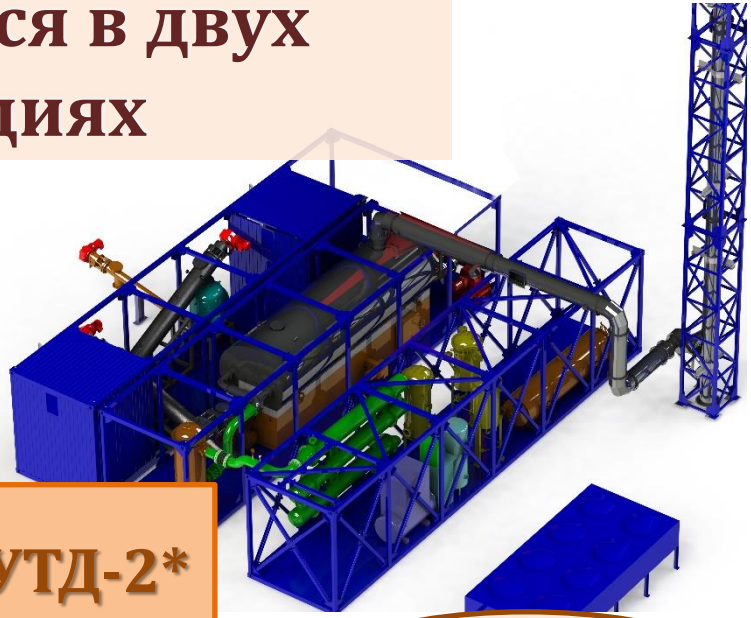
В основе технологического процесса УТД – пиролиз*

**способ контролируемого термического разложения исходного сырья без доступа кислорода*

Установки термической деструкции: основные характеристики

Безопасные Технологии
промышленная группа

УТД выпускаются в двух модификациях



УТД-1*

УТД-2*

Периодический режим переработки

Непрерывный режим переработки

от **100 кг/ч** *до* **3000 кг/ч**

** Согласно ТУ 3614-001-47921486-2013*

- *серийные установки с периодическим режимом эксплуатации представляют модификацию типа УТД-1*
- *серийные установки с непрерывным режимом эксплуатации представляют модификацию типа УТД-2*

Продукты переработки

Безопасные Технологии
промышленная группа

ПЕЧНОЕ ТОПЛИВО!

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- для работы УТД
- для эксплуатации котельных
- для производственных нужд и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ГРУНТ

ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- в строительных целях

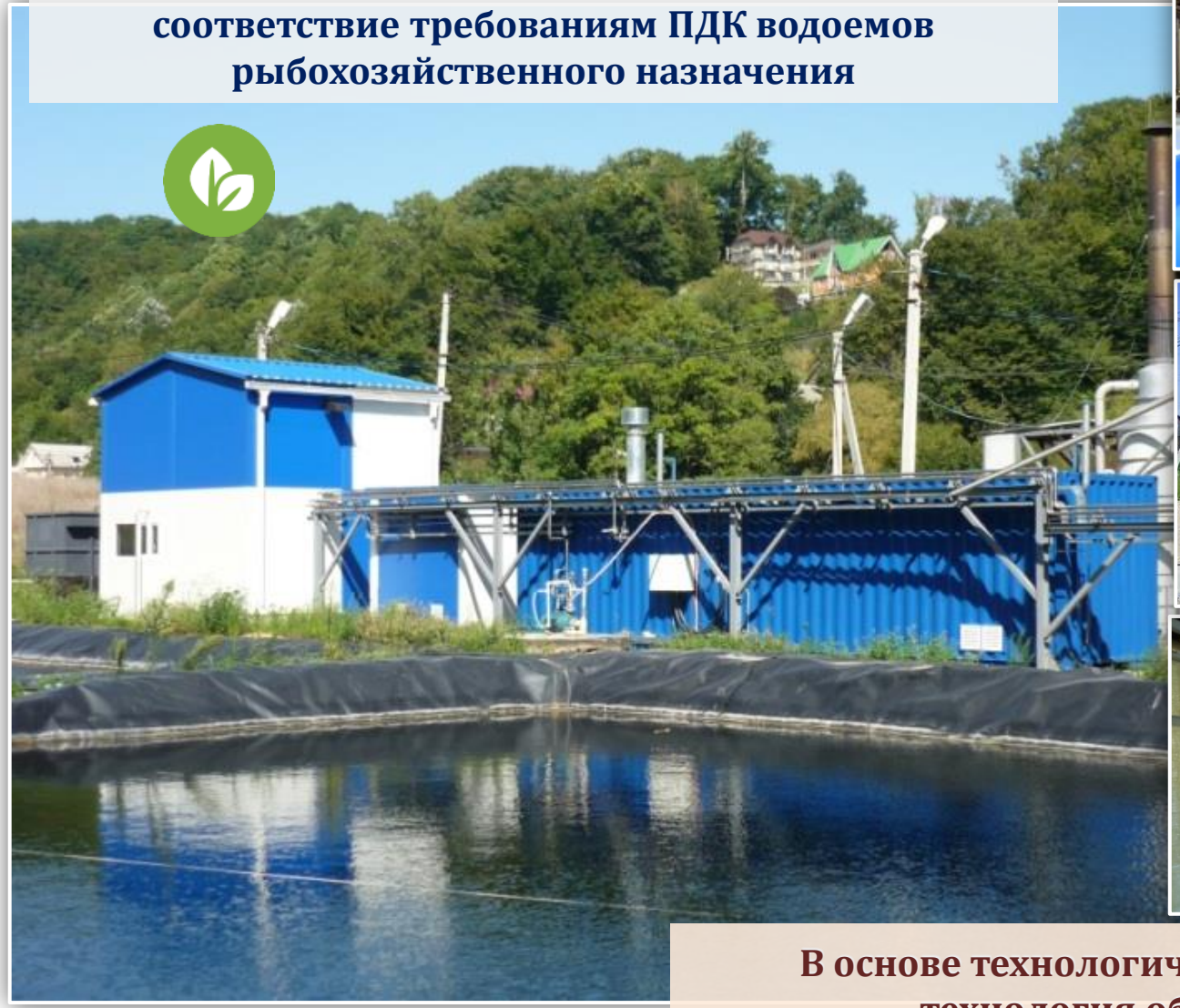
IV класс опасности
(согласно ТУ 5712-001-17603576-2014)

Пакет документации на сухой остаток оформляется в каждом конкретном случае индивидуально!

Станции очистки промышленных сточных вод и фильтрата полигонов (**СОС**)

Безопасные Технологии
промышленная группа

Гарантированно обеспечивает соответствие требованиям ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения



В основе технологического процесса СОС – <u>технология обратного осмоса</u>

Производственные мощности ПГ «Безопасные Технологии»

Безопасные Технологии
промышленная группа

г. Санкт-Петербург
Ленинградская область
г. Уфа
S > 20 000 м²

Полный пакет разрешительной документации ЗАО «БТ»

Безопасные Технологии
промышленная группа

СЕРТИФИКАТЫ, ДОПУСКИ СРО, ЛИЦЕНЗИИ на проектирование, изготовление оборудования, строительство объектов промышленности, комплексов по термическому обезвреживанию, оборудованию для объектов нефтехимической промышленности и т.д.

- Лицензия ФСБ
- Атомная лицензия Ростехнадзора
- Свидетельство СРО о строительстве объектов
- Свидетельство СРО о проектировании объектов
- Сертификат соответствия НАКС («Национальное Агентство Контроля Сварки»)
- Сертификат соответствия систем менеджмента качества
- Международные сертификаты CE и ASME

Положительное заключение Государственной экологической экспертизы

Соответствие требованиям ТР ТС

БОЛЕЕ 200 выполненных проектов!!!

Безопасные Технологии
промышленная группа

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ:

- Министерство обороны РФ
- Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС»
- ОАО «РЖД»
- Администрации более 60 субъектов РФ
- Медицинские и сервисные учреждения (ОАО «Приборостроительный завод «Сигнал», ГКУЗ, ГБУЗ и др.)
- Нефтегазовые компании (ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «НГК «Славнефть» и др.)
- Промышленные предприятия

Приглашаем в мир безопасных технологий

www.zaobt.ru
www.incinerator.ru
тел: (812) 339-04-58
Россия, 197342, Санкт-Петербург,
Красногвардейский пер.15, литер Д