

 **АЗОТТЕХ**
Технологическая буровзрывная компания

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ЭМУЛЬСИОННЫЕ ЗАВОДЫ





ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БУРОВЗРЫВНАЯ КОМПАНИЯ

2008

Компания «АЗОТТЕХ» создана на базе ОАО «Азот», г. Березники, ХК «Уралхим»

2018

«АЗОТТЕХ» входит в группу компаний «ЕвроХим» — одного из мировых лидеров в производстве и торговле минеральными удобрениями

СЕГОДНЯ

«АЗОТТЕХ» — часть АО «СУЭК», крупнейшей угольной компании России, и одна из ведущих компаний на рынке, буровзрывных работ, специального машиностроения, современной маркшейдерии и геодезии, производства и поставки взрывчатых веществ и средств инициирования.



Эмульсионные заводы



Буровзрывные работы



Электронные и неэлектрические системы инициирования



Современная маркшейдерия и геодезия с применением БПЛА



Смесительно-зарядные машины и прочее оборудование



Промышленные ВВ и химия для БВР

Опыт эксплуатации и производства > 15 лет

Собственный рецептуры «Березит»



За 15 лет продуктивной работы мы достигли устойчивого роста при этичном ведении бизнеса, поэтому сегодня наши услуги и продукты вносят значительный вклад в развитие бизнеса каждого партнера и клиента

НОВАЯ ЭРА СПЕЦИАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ДЛЯ БВР



Технические решения,
защищенные
патентами



Система диспетчири-
зации эмульсионных
заводов и смеситель-
но-зарядной техники



Качественный
постпродажный сервис



Собственное
конструкторское бюро



Сборочное
производство



Собственное АСУ



Склады запчастей
и комплектующих



Ремонт и сервис





СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Площадь
Производственной
площадки

▶ **2 800 м²**



- ▶ Необходимый комплект технической и технологической документации
- ▶ Разработка с учётом опыта эксплуатации на действующих предприятиях
- ▶ Максимальная адаптация к условиям работы на объектах заказчика
- ▶ Экспертиза промышленной безопасности на техническое устройство
- ▶ Качественные компоненты, материалы и технологии
- ▶ Удобное программное обеспечение

СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫЕ МАШИНЫ

ОБЫКНОВЕННОЕ ЧУДО ТЕХНИКИ

МАШИНЫ ЛИНЕЙКИ «БАЗА»



ЛЮБОЙ УРОВЕНЬ КАСТОМИЗАЦИИ

МАШИНЫ ЛИНЕЙКИ «ТЕХНО»



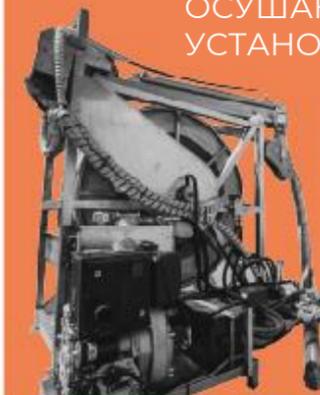
МОДУЛЬ
ОЧИСТКИ МАСЛА



ЗАБОЕЧНЫЕ
МАШИНЫ



ОСУШАЮЩИЕ
УСТАНОВКИ



ДОСТАВЩИКИ
ЭМУЛЬСИИ



«ЛАДУШКИ»





СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫЕ МАШИНЫ

УНИКАЛЬНОЕ ПО С ШИРОКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ



Онлайн мониторинг состояния
и параметров СЗМ



Диагностика СЗМ



Доработка ПО СЗМ



Учет компонентов



ОБЫКНОВЕННОЕ ЧУДО ТЕХНИКИ

СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫЕ МАШИНЫ ЛИНЕЙКИ «БАЗА» ANFO

- ▶ Экономичная модель для малых горнодобывающих компаний
- ▶ Базовая СЗМ предназначена для изготовления, доставки и дальнейшей зарядки в скважины простейших гранулированных ВВ по рецептуре ANFO (Ammonium Nitrate Fuel Oil)
- ▶ В составе машины используется стандартное навесное оборудование с грузоподъемностью по компонентам от 8 до 15 тонн и шасси по выбору заказчика (КАМАЗ, УРАЛ, ХАНТ, ШАСМАН, МАЗ)



- ▶ Навесная установка включает в себя бункер аммиачной селитры, емкость дизельного топлива, шнековую систему, гидравлическую систему, крано-манипуляторную установку, пульт управления и др..
- ▶ Конструкция полностью адаптирована как для ручного управления, так и для управления в автоматическом режиме
- ▶ Автомобильное шасси проходит подготовку по MEMU согласно ДОПОГ и является серийным оборудованием на производстве.

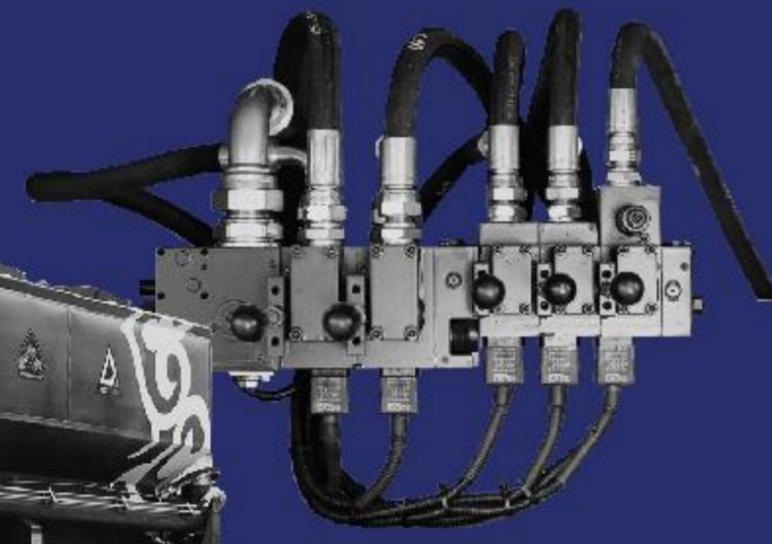
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|----------------------------------|
| Грузоподъемность по компонентам | 10 000 кг |
| Бункер аммиачной селитры вместимостью не менее (при условии загрузки пористой аммиачной селитрой с коэффициентом насыпной плотности 780 кг/м ³) | 9 300 кг |
| Ёмкость дизельного топлива (жидкого компонента) вместимостью не менее | 600 кг |
| Производительность зарядания в скважину (варьируемая с панели управления) | от 100–250 кг/мин |
| Длина не более | 9 500 мм |
| Ширина не более | 2 550 мм |
| Высота не более | 3 930 мм |
| Рабочий орган для зарядки ВВ | Верхний Поворотный шнек |
| Крано-манипуляторная установка для загрузки АС из МКР массой 1000 кг | За кабиной автомобиля |
| Автомобильное шасси | КАМАЗ, УРАЛ, МАЗ ХАНТ, ШАСМАН |
| Колёсная формула | 6x6 |
| Крано-манипуляторная установка | Да/Нет |
| Соответствие требованиям | MENU |



ЛЮБОЙ УРОВЕНЬ КАСТОМИЗАЦИИ В ИНЖИНИРИНГЕ

СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫЕ
МАШИНЫ ЛИНЕЙКИ «ТЕХНО»



Линейка «ТЕХНО» включает в себя смесительно-зарядные машины, изготавливающие взрывчатые вещества по различным технологиям и рецептурам (гранулированные/эмульсионные)



В отличие от базовой модели, СЗМ «ТЕХНО» могут работать с любым составом взрывчатого вещества на основе гранулированной аммиачной селитры, эмульсионной матрицы «Березит», дизельного топлива, газогенерирующих добавок и других по выбору заказчика



Вариативность комплектующих позволяет подобрать технику, наиболее подходящую для конкретных задач и условий работы



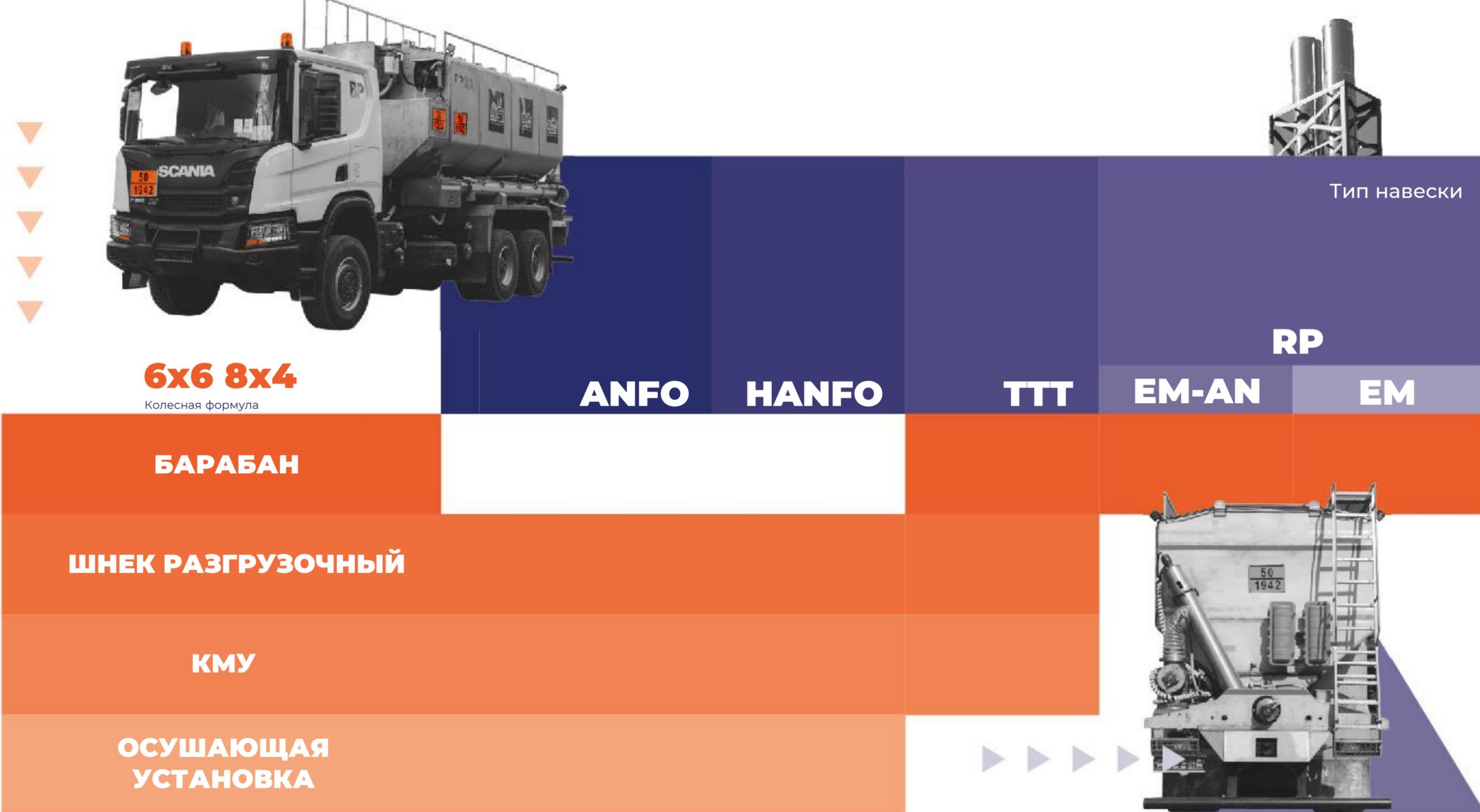
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИНЕЙКИ «ТЕХНО»

Расположение комплектующего
Оборудования навесной установки:

от 10 до 22 т

Грузоподъемность по компонентам

- ▶ За кабиной ТС
- ▶ Сзади навесной установки
- ▶ Снизу
- ▶ Сверху за кабиной ТС
- ▶ Сзади навесной установки
- ▶ За кабиной ТС
- ▶ Сзади навесной установки
- ▶ За кабиной ТС
- ▶ Сзади навесной установки



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



Доставщик эмульсии ДЭ-30
Заказчик: ООО «Взрыв-ресурс»



TDR.REPUMP-14-KMY
Тип ВВ: эмульсионные
Заказчик: ООО «Взрыв-Ресурс»
Шасси: КАМАЗ



TDR.ANFO-15
Тип ВВ: гранулированные
Заказчик: ООО «Взрыв-Ресурс»
Шасси: SCANIA



TDR.TTT-20
Тип ВВ: эмульсионные/гранулированные
Заказчик: АО «Горные Машины»
Шасси: IVECO



TDR.ANFO-7Б-KMY
Тип ВВ: гранулированные, многокомпонентные
Заказчик: АО «Полюс Алдан»
Шасси: КАМАЗ



TDR.TTT-14
Тип ВВ: эмульсионные/гранулированные
Заказчик: ООО «АЗОТТЕХ»
Шасси: IVECO



TDR.TTT-15
Тип ВВ: эмульсионные/гранулированные,
Заказчик: АО «Полиметалл»
Шасси: SCANIA



TDR.TTT-15
Тип ВВ: эмульсионные/гранулированные,
Заказчик: АО «Ургалуголь»
Шасси: SCANIA

ЛИНЕЙКА НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ С БОЛЬШИМ ОПЫТОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОТ ТОЧНОСТИ ИНЖИНИРИНГА
И НАДЕЖНОСТИ СБОРКИ
К ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ
РЕШЕНИЯМ ЦИФРОВОГО КОНТРОЛЯ
КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ



ЗАБОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

ДВУХСЕКЦИОННЫЙ БУНКЕР И УПРАВЛЯЕМЫЙ ЛОТОК

позволяют использовать несколько фракций забоечного материала с выгрузкой в одну точку

ПОДВИЖНАЯ ЗАСЛОНКА

позволяет обеспечить корректную работу выбранного питателя и удерживать большой вес материала

ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ

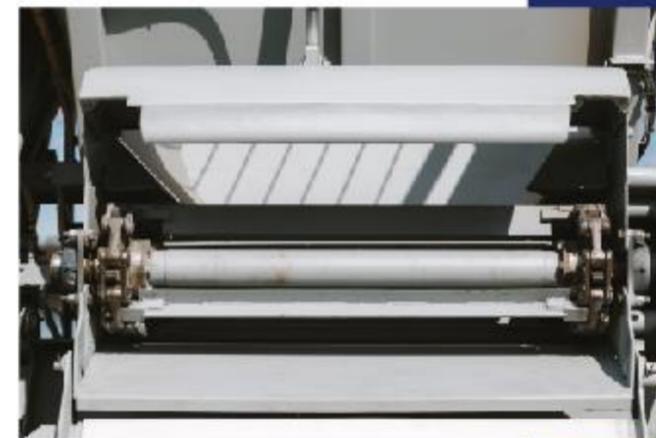
джойстиком из кабины с помощью гидравлических двигателей и гидроцилиндров

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

песок, песчано-гравийная смесь

НАДЁЖНАЯ И ЛЕГКАЯ КОНСТРУКЦИЯ

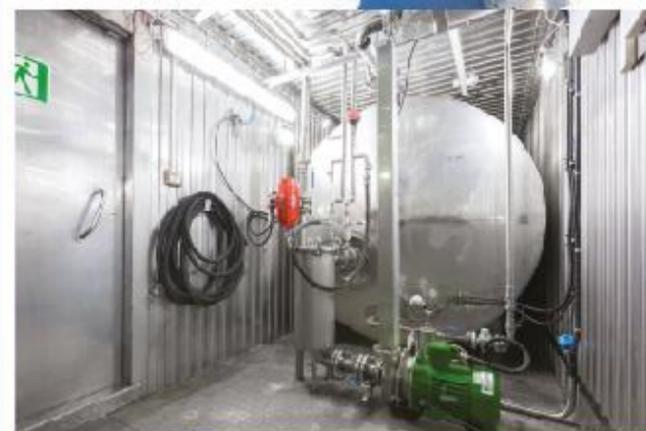
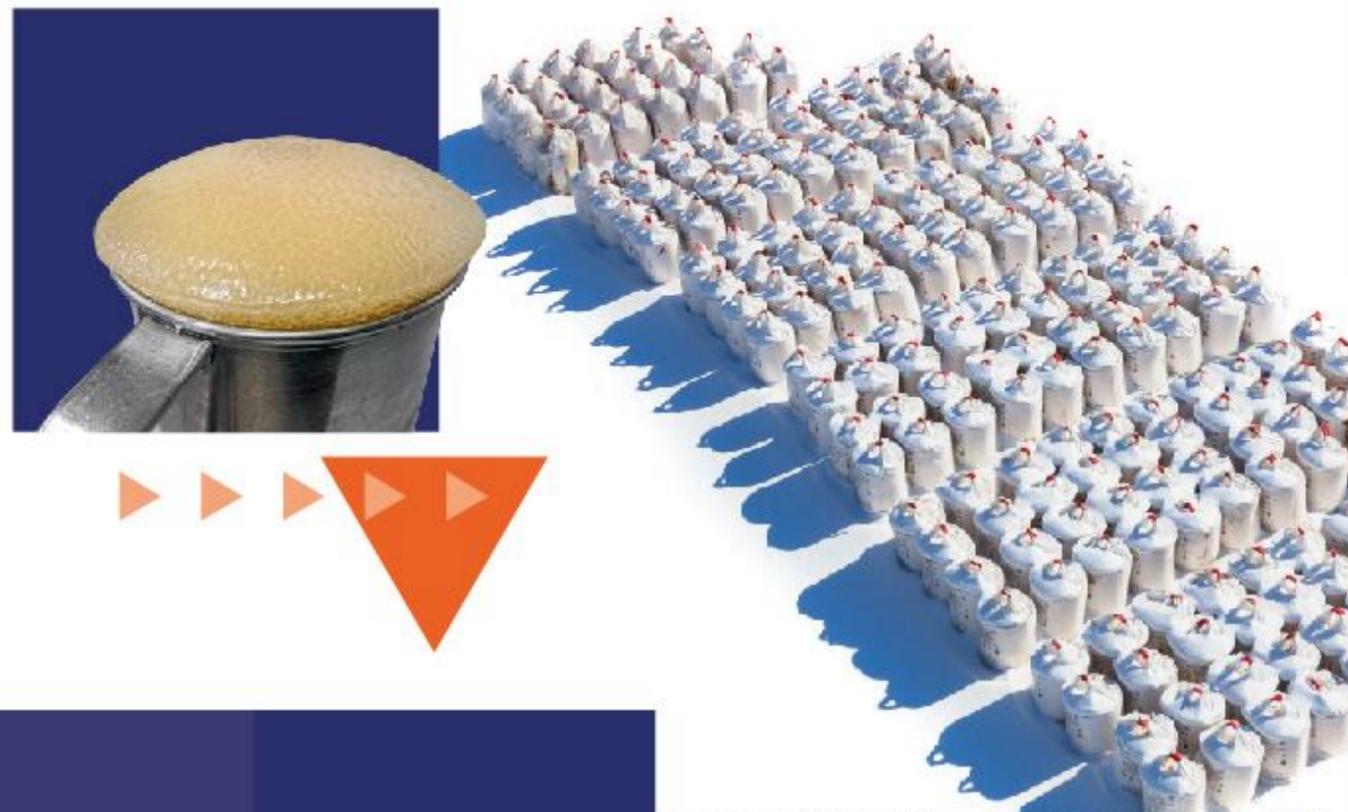
из стали и алюминия





ЭМУЛЬСИОННЫЕ ЗАВОДЫ:

Технологичный инжиниринг для кастомизации высокого уровня



01

Конструкторская разработка оборудования объектов и технологических схем производства взрывчатых веществ

02

Руководство проектированием, разработка проектной документации, в т.ч. декларации промышленной безопасности, ИТМ ГО ЧС и проекта санитарно-защитной зоны, директивного процесса

03

Получение необходимых согласований во всех экспертных организациях, в т.ч. прохождение Главгосэкспертизы

04

Выполнение строительно-монтажных работ с функцией генерального подрядчика



Мобильные мини-заводы



Модули патронирования ЭВВ



Стационарные пункты производства невзрывчатых компонентов ВВ



Модульные пункты производства невзрывчатых компонентов ВВ



СТАЦИОНАРНЫЕ ПУНКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭВВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

Стационарные эмульсионные заводы – это масштабируемая технология производства. Особенно актуальна при производстве больших объемов ЭВВ или при планировании дальнейшего перевооружения дополнительными модулями (линией патронирования) либо увеличении производственных мощностей.



Стандартный проект СПП НК ЭВВ включает:

01

Главный корпус
завода

02

Административно-
бытовой корпус

03

Цех растворения
аммиачной
селитры

04

Цех
эмульгирования

05

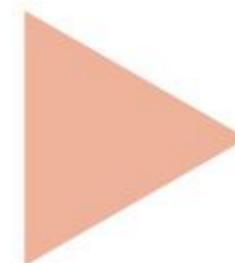
Цех
патронирования
ЭВВ

06

Линия упаковки,
охлаждения и
маркировки

07

Площадка хранения
гранулированной
аммиачной селитры



Выполнение строительно-материальных работ как с функцией генерального подрядчика, так и в качестве эксплуатирующей организации



МОДУЛЬНЫЕ ПУНКТЫ ПРОИЗВОДСТВА НЕВЗРЫВЧАТЫХ КОМПОНЕНТОВ ВВ (МПП)



- ▶ МПП не нуждается в капитальных строениях, и может быть не только быстро смонтирован вблизи производственной площадки, но и впоследствии перемещен на новую территорию
- ▶ Модульная контейнерная линия МКЛ не является стационарным объектом, следовательно, допускается к промышленному применению как технологическое оборудование
- ▶ Завод оснащен автоматизированной системой контроля за технологическим процессом
- ▶ МКЛ может быть установлена на любой удобной площадке, при условии подвода воды и электричества, при этом линия может оснащаться дизельным парогенератором в случае отсутствия электрической мощности

Стандартный проект МПП НК ЭВВ включает четыре модуля на основе утепленных 40-футовых морских контейнеров:

Модуль приготовления и хранения раствора окислителя

Модуль разогрева компонентов и приготовления топливного раствора

Модуль эмульгирования с отделением для электрических компонентов

Модуль разогрева компонентов и приготовления газогенерирующих растворов ГГД-1, ГГД-2 и водного раствора лубрикации



МОБИЛЬНЫЕ МИНИ-ЗАВОДЫ

Удобство и мобильность конструкции позволяет изготавливать НК ЭВВ в непосредственной близости от месторождения

Наличие встроенного генератора обеспечивает автономность комплекса производства и освобождает от стационарного электроснабжения

2

специалиста
Необходимо для обслуживания мини-завода

Полностью завод на колёсах позволяет в короткие сроки перемещать производство на другой объект

65

М²

Площадь размещения технологического оборудования

Развёртывание за 1 день с нуля до получения эмульсии

130

М²

Общая площадь с зоной загрузки ЭМ и ГГД

Не требует капитального строительства и подключения к инженерным сетям

Идеально подходит для предприятий с небольшими объёмами добычи и сервисных компаний

Технические характеристики

| Характеристики | Показатель | Примечание |
|---|-----------------------|--|
| Максимальная годовая производительность мини-завода | 5000 т/год | При количестве рабочих Дней не более 300 |
| Производительность коллоидного диспергатора | 120-180 кг/мин | |
| Производительность шнекового транспортёра | 30-40 кг/мин | |
| Степень огнестойкости | IV | |
| Номинальное напряжение | 0,4 кВ | |
| Номинальная установленная мощность | 122 кВт | |
| Категория по взрывопожарной опасности | B | |
| Средняя мощность оборудования по производству НК ЭВВ | | |
| Эмульсионная матрица | 3750 т/год | При количестве рабочих дней в году 250. Одна смена по 12 часов. Две смены по 8 часов (при пятидневной рабочей неделе). |
| ГГД-1 (водный раствор кислоты) | 125 т/год | |
| ГГД-2 (водный раствор нитрата натрия) | 125 т/год | |
| Режим работы | | |
| Среднее количество рабочих дней в году | 250 д | При пятидневной рабочей неделе. Значение в скобках относится к двухсменному рабочему режиму. |
| Количество смен | 1(2) см/сут | |
| Количество рабочих часов | 12(8) ч/сут | |
| Коэффициент использования смены | 0,9 | |



ЛИНИЯ ПАТРОНИРОВАНИЯ ЭВВ



Технологическая линия включает оборудование для осуществления приёма и подготовки исходных компонентов, смешения и наполнения составов в полимерной оболочке.



Смешение производится в непрерывном режиме в смесителе, в который в заданном соотношении дозируются компоненты. Изготовление патронов производится с помощью узла наполнения и клипсатора



Линия патронирования даёт возможность производства патронов чувствительных и нечувствительных к капсулю-детонатору, под запланированный график проведения взрывных работ, тем самым может существенно уменьшить загрузку склада и понизить класс опасности объекта



Уникальное конструктивное решение организации конвейера охлаждения эмульсионных патронов



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



Мини-завод по производству невзрывчатых компонентов ЭВВ ООО «АЗОТТЕХ»



Модульный пункт производства невзрывчатых компонентов ЭВВ ООО " Взрыв-Ресурс"



Стационарный пункт производства невзрывчатых компонентов ЭВВ, АО «Разрез Тугнуйский», АО «СУЭК»



Модульный пункт производства невзрывчатых компонентов ЭВВ ГОК «Вернинский», ПАО «Полюс»



Модульный пункт производства невзрывчатых компонентов ЭВВ АО «МХК «ЕвроХим»



Стационарный пункт производства невзрывчатых компонентов ЭВВ АО «Золоторудная компания «ПАВЛИК»



СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

ОТДАЙТЕ ЗАБОТУ О ТЕХНИКЕ
В НАДЁЖНЫЕ РУКИ



КОМПЛЕКСНО

Сервисное обслужи-
вание, ремонт и
реставрация любой
сложности



НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ СВОИХ

Работаем с СЗМ
и заводами всех
производителей



ОПЕРАТИВНО

Вернём оборудова-
ние из простоя в
максимально корот-
кие сроки



ПРОФЕССИОНАЛЬНО

От экспертов а производстве
и эксплуатации
спецоборудования



8 (800) 500-87-97

ДО



ПОСЛЕ



СЕРВИСНЫЙ КОНТРАКТ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Аудит, разработка конструкторской документации, переоснащение

Консультации по доработкам и повышению производительности системы

Регулярный удалённый мониторинг

Своевременный выезд сервисных инженеров в соответствии с графиком ТО

Наличие необходимых запчастей на складе для проведения плановых и аварийных ремонтов*



НАДЁЖНЫЙ ПОСТПРОДАЖНЫЙ СЕРВИС

Обучение персонала заказчика особенностям эксплуатации оборудования

Разработка графика проведения ТО

Честная гарантия и гарантийный ремонт



СЛУЖБА СЕРВИСА, ДИАГНОСТИКИ И РЕМОНТА

Диагностика и замена узлов и агрегатов

Замена гидрооборудования и электрооборудования

Обучение персонала заказчика работе на оборудовании сторонних производителей

Модернизация автоматизированных систем управления

Модернизация узлов и агрегатов компонентами, доступными в условиях санкций

Замена шасси/навески

Калибровка установки



С НАМИ РАБОТАЮТ ЛИДЕРЫ ОТРАСЛИ



КОНТАКТЫ

+7 (495) 120 43 30
office@azotech.ru

+7 (800) 500 87 97
(сервисный центр)



azotech.ru