



# СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

2020

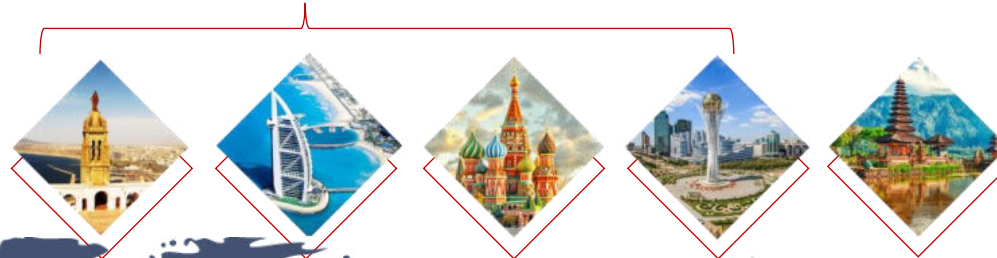
# КАЛАНЧА: 25 ЛЕТ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ

Лидирующие позиции на рынке СНГ: производство, инновации, проектирование, монтаж и поставка широкого спектра оборудования

5 международных офисов

Более 1000 проектов по всему миру

Инновационная запатентованная технология – доказанная эффективность



Офисы



Наши поставки



СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

# ИСТОРИЯ КОМПАНИИ

BIZONE



Создание  
компании



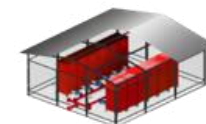
Запуск первой  
мотопомпы



Система  
газопорошкового  
пожаротушения



Натурные испытания по  
тушению резервуара  
(1:1) РВС-20000 м 3



Запуск АУГПП  
(автоматическая  
установка  
газопорошкового  
пожаротушения)



«BiZone» соответствует  
требованиям ГОСТ и  
ISO 9001-2015



Международная  
экспансия

# СТРУКТУРА КОМПАНИИ



**Финансовый  
отдел**



**Отдел продаж  
и маркетинга**



**Отдел науки**



**Проектный отдел**



**Производство**



**Склады**



**Испытательный  
участок**



**Отдел логистики**

**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ В РОССИИ И КАЗАХСТАНЕ

Завершенные проекты в России и Казахстане подтвердили высокий уровень качества, надежности и удобства эксплуатации автоматических систем пожаротушения ViZone



# КАЛАНЧА

Компания «Каланча» с 1994 года занимается исследованиями и разработкой собственных уникальных технологий и оборудования в области пожаротушения. Часть разработок не имеют аналогов в мире и защищена российскими и международными патентами.



**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

## ОБЪЕМНОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ



- Инерционность срабатывания
- 100 - процентное заполнение объема
- Использование 5 механизмов тушения возгораний

**Модули газопорошкового пожаротушения «ViZone» могут использоваться для объемного пожаротушения локально по объему и для тушения наружных установок**

# НЕ ИМЕЮЩИЙ АНАЛОГОВ В МИРЕ

## ЭФФЕКТИВНОЕ ТУШЕНИЕ РЕЗЕРВУАРОВ С НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

Механический срыв пламени - скорость истечения огнетушащего вещества составляет 70 м/с

Разбавление (флегматизация) – диоксид углерода снижает концентрацию кислорода в защищаемом объеме, не создает угрозу жизни человека, но затрудняет реакцию горения

Ингибирование – физическое и химическое подавление процессов горения



Охлаждение – при истечении огнетушащее вещество имеет температуру около 65 0С

Изоляция – газопорошковая смесь изолирует зону горения от доступа воздуха

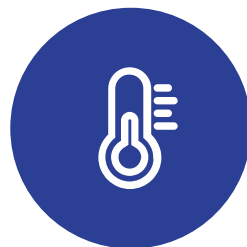
СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ



# ПРЕИМУЩЕСТВА ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ



**Быстродействие** – от момента возгорания до ликвидации пожара не более 10 секунд



**Возможности** - диапазон температур эксплуатации – от - 50 0С до + 50 0С



**Надежность** – отсутствие нареканий на оборудование «ViZone» в течение 12 лет



**Безопасность** – огнетушащее вещество не наносит вреда окружающей среде и имуществу



**Выгода** - применение оборудования «Бизон» экономически целесообразно на всех этапах: закупка, монтаж, эксплуатация.



Единственная в мире технология, которая обеспечивает полную защиту, используя в 4 раза меньше концентрации смеси, чем аналоги

# МОДУЛИ ГАЗОПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ «BIZONE»

Технические характеристики	МГПП-7.5 «BiZone»	МГПП-8 «BiZone»	МГПП-110 «BiZone»
Защищаемый объем Класс А/Класс В	60 м <sup>3</sup> /45 м <sup>3</sup>	90 м <sup>3</sup> /60 м <sup>3</sup>	900 м <sup>3</sup> /600 м <sup>3</sup>
Защищаемая площадь		17 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup>
Маркировка взрывозащиты		1ExdsIIBT4 X	1ExdsIICT4 X
Диапазон температур	-50 °С +50 °С	-50 °С +50 °С	-50 °С +50 °С
Вес модуля, не более	28 кг	36,5 кг	365 кг
Длина струи ОТВ	4-6 м	5-6 м	18-20 м
Параметры постоянного эл. тока	0.5 А, 6-24 В	0.5 А, 6-24В	2x0.5 А, 6-24В
Быстродействие модуля, не более	1с	1с	1с
Время подачи ОТВ	5 с	15 с	10 с
Возможность трубной разводки	Да	Да	Да
Габаритные размеры	200x810x165 мм	205x750x305 мм	630x1730x670 мм
Срок службы, не менее	10 лет	10 лет	20 лет



МГПП-7.5  
«BiZone»



МГПП-8  
«BiZone»



МГПП-110  
«BiZone»

# ПРЕИМУЩЕСТВА ГАЗОПОРОШКОВОЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ «BIZONE»

## Технологические

1. Не требует водоснабжения
2. Эффективна при тушении возгорания нефти и нефтепродуктов
3. Минимальная задержка срабатывания (не более 10 секунд) позволяет потушить возгорание на ранней стадии
4. Широкий диапазон рабочих температур (от -50 до +50 °C)
5. Отсутствие вредного воздействия на оборудование и помещение

## Экономические

1. Небольшая стоимость компонентов (по сравнению с пенными системами)
2. Низкая стоимость обслуживания
3. Отсутствие существенных имущественных потерь благодаря быстрдействию системы и ликвидации возгорания на ранней стадии



# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «BIZONE» НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА



## ЗАЩИТА РЕЗЕРВУАРОВ С НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

В 2011 году прошли успешные испытания по тушению полномасштабного макета РВС 2000 м3



Начало возгорания



Срабатывание системы «BiZone»



11-я секунда

В 2010 году проведено несколько циклов испытаний по тушению макета РВС-5000 м3



Начало возгорания



Срабатывание системы «BiZone»



9-я секунда

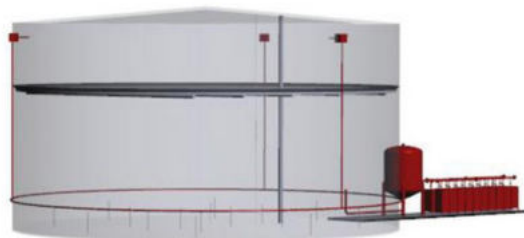
# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «BIZONE» НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

## ЗАЩИТА РЕЗЕРВУАРОВ И РЕЗЕРВУАРНЫХ ПАРКОВ

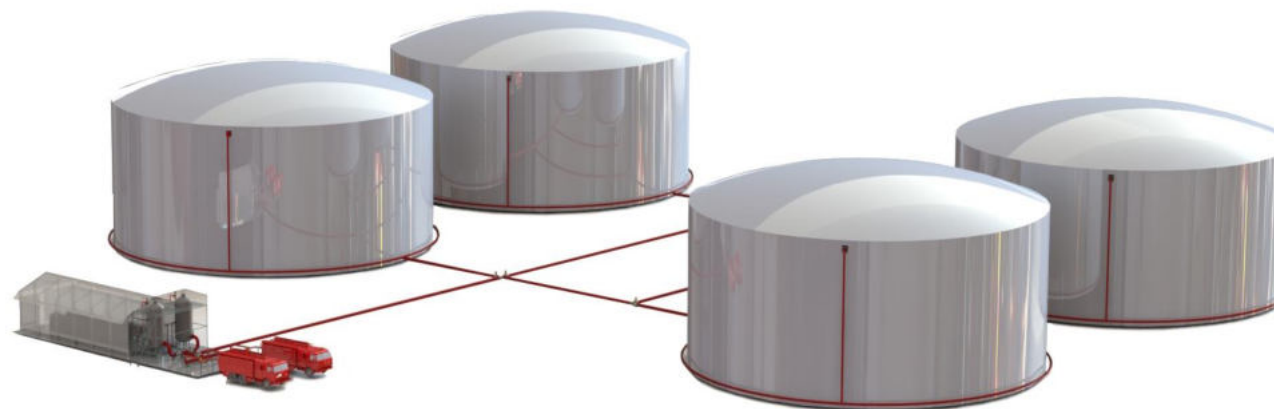
### Варианты защиты и размещения автоматических установок газопорошкового пожаротушения «BiZone»

#### — Резервуар с понтоном

Тушение происходит объемным способом путем заполнения всего объема над понтоном



#### — Группа из 4-х резервуаров



#### — Группа из 2-х резервуаров

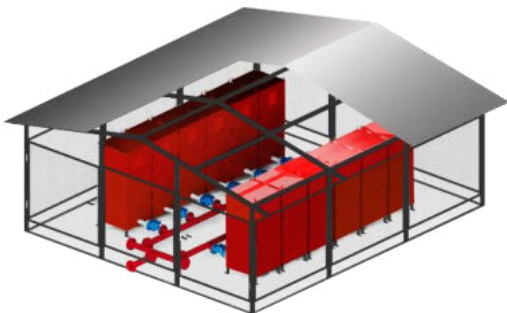


# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «BIZONE» НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

## ТИПЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ГАЗОПОРШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ «BiZone»

- Автоматическая установка газопорошкового пожаротушения, состоящая из модулей «BiZone» МГПП-110

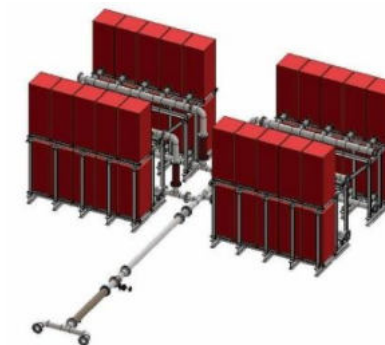
Состоит из основной и резервной батарей, установленных на одном фундаменте



- Установка из модулей МГПП-110 «BiZone» с размещением в контейнере 40`



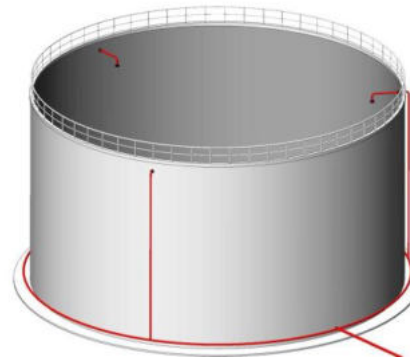
- Автоматическая установка газопорошкового пожаротушения «BiZone» с отдельным хранением ГПОВ



СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

# ЗАЩИТА РЕЗЕРВУАРНЫХ ПАРКОВ

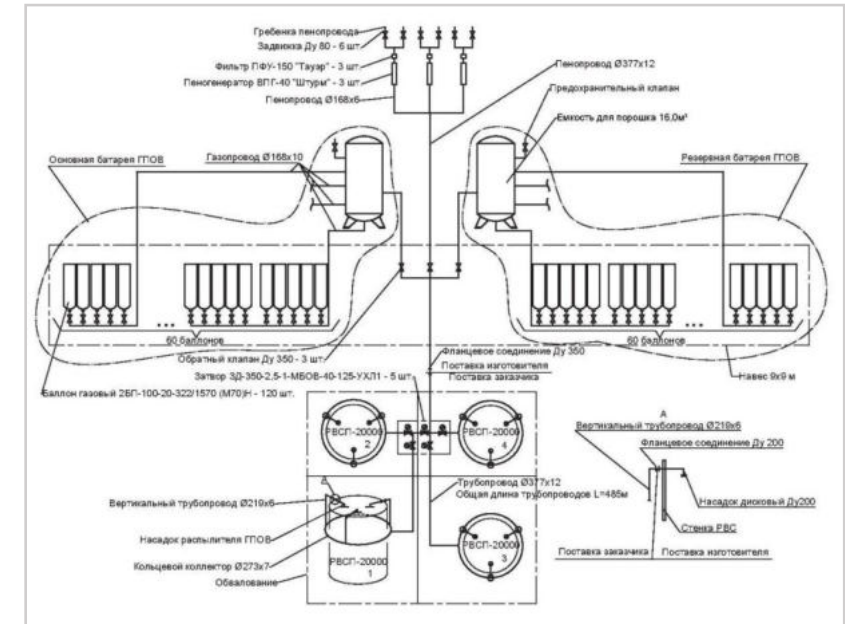
## РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК ИЗ 4-Х РВСП 20000 М<sup>3</sup>



### Технические характеристики РВСП-20000 м<sup>3</sup>

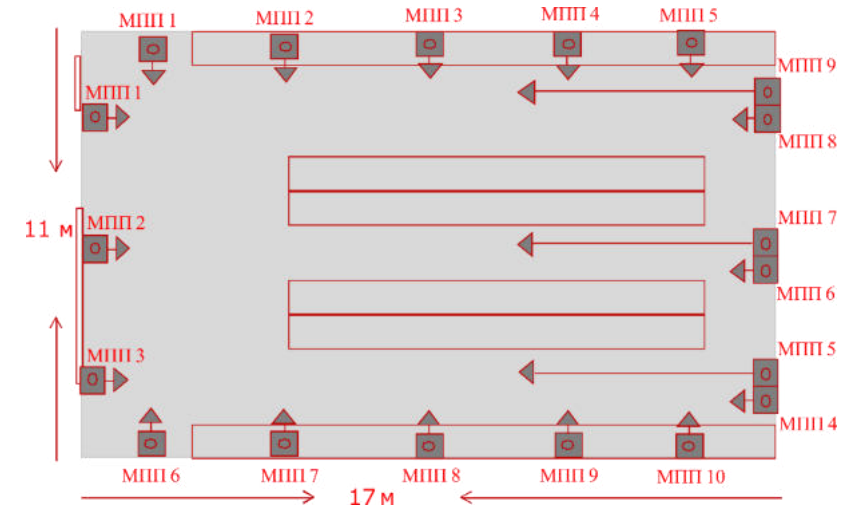
Основные параметры РВСП-20000	Значение
Объем РВСП, м <sup>3</sup>	20 000
Максимальный диаметр резервуара, м	39,9
Высота стенки резервуара, м	18,0

### Техническая схема АУГПП РВСП-20000



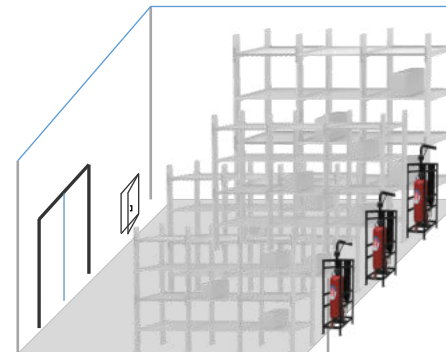
# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТАХ

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА СКЛАДАХ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ТМЦ



— Возможность использования подводящего трубопровода обеспечивает повышенную практичность

— Защитный контейнер пропорционален стандартным размерам несущих конструкций помещений



**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**



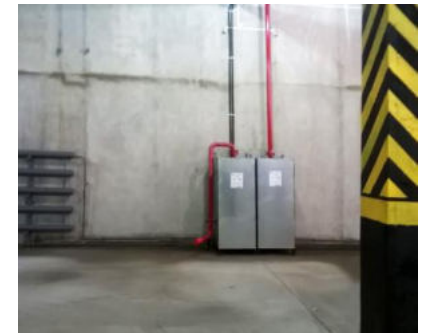
# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТАХ

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА СКЛАДАХ ИНФРАСТРУКТУРЫ

**Объекты хранения и использования  
легковоспламеняющихся материалов**



**Гаражные помещения**



**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТАХ

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА СКЛАДАХ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### Хранилища ценностей

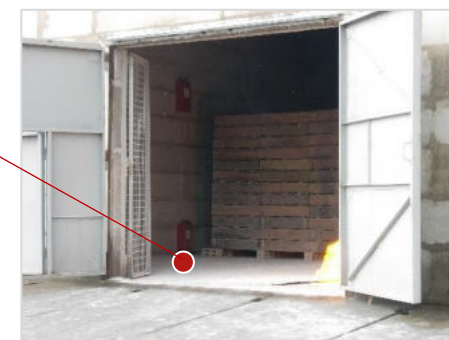
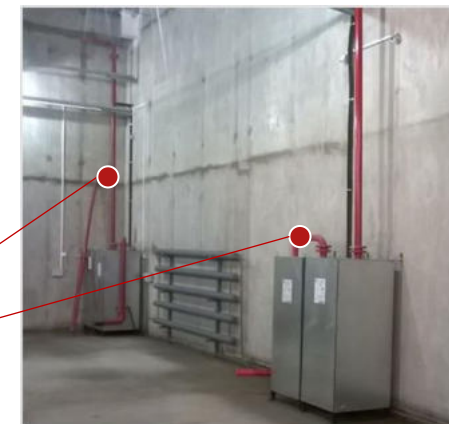
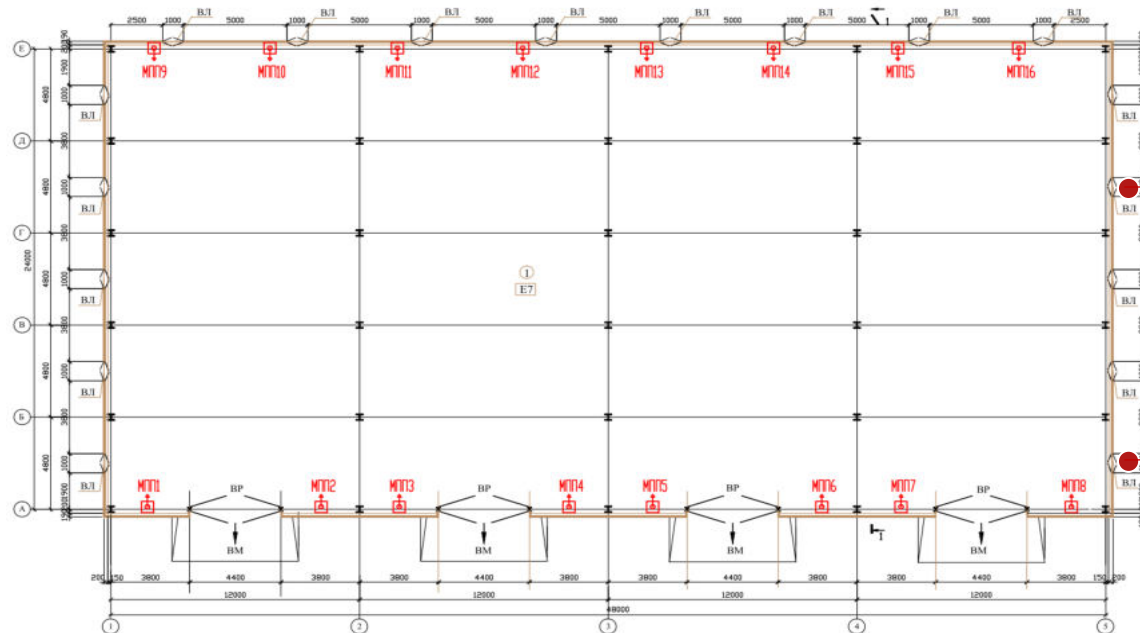


### Места общего пользования



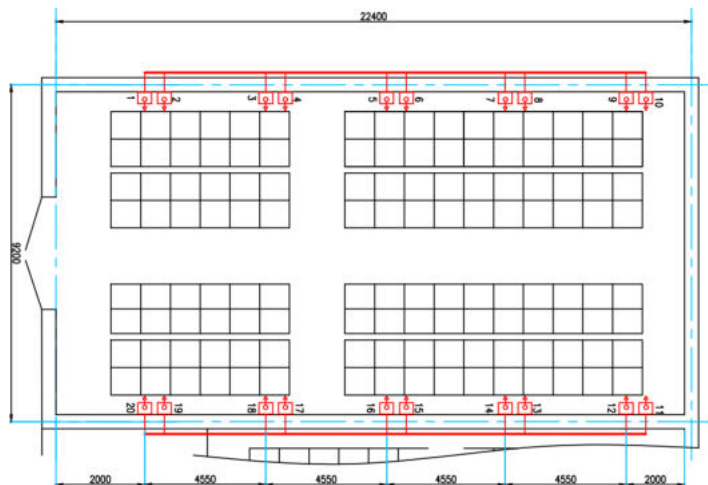
# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ОБЪЕКТАХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР И МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ

## СКЛАДЫ И АРСЕНАЛЫ ВООРУЖЕНИЙ

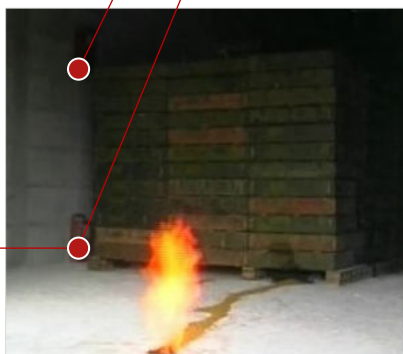
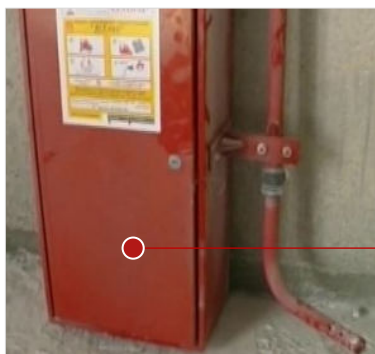
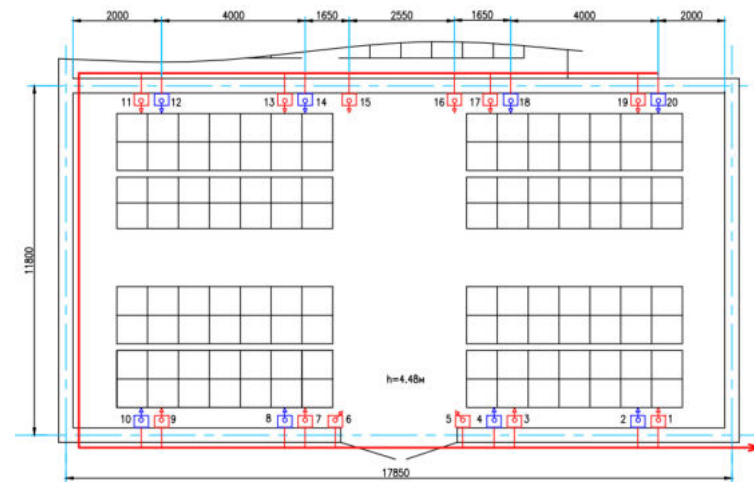
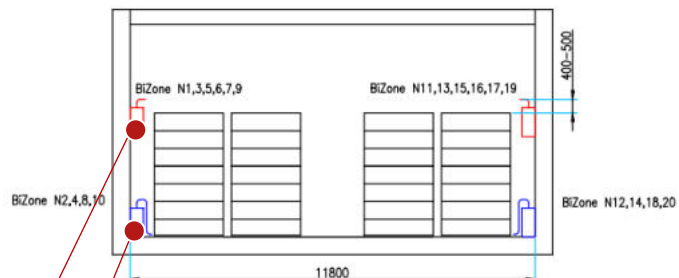


# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ОБЪЕКТАХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР И МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ

## СКЛАДЫ И АРСЕНАЛЫ ВООРУЖЕНИЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ  
Модуль газопорошкового  
пожаротушения «BiZone»



# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ОБЪЕКТАХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР И МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ



Объекты хранения



Хранилища боевой техники

Объекты хранения



Склады боеприпасов, вооружения и  
вещевого довольствия

**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ОБЪЕКТАХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР И МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ



## Объекты хранилищ



Открытые площадки для хранения боеприпасов



Архивы и хранилища документации

## Пожароопасные объекты Министерства обороны Российской Федерации



Пожароопасные производственные участки

СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ОБЪЕКТАХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР И МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ



## Объекты хранения и эксплуатации ГСМ



Хранилища ГСМ, в том числе резервуарные парки нефтепродуктов



Станции заправки топливом боевой техники и транспортных средств

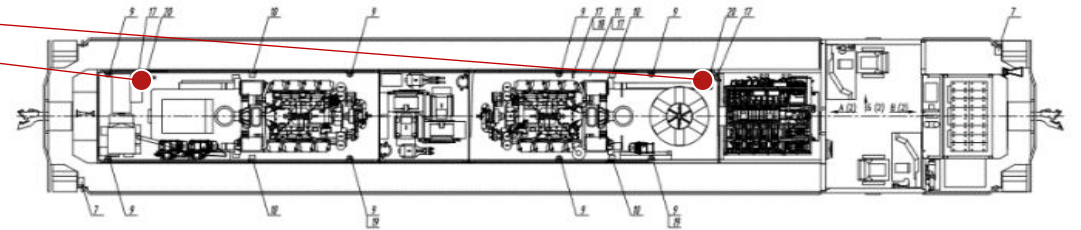
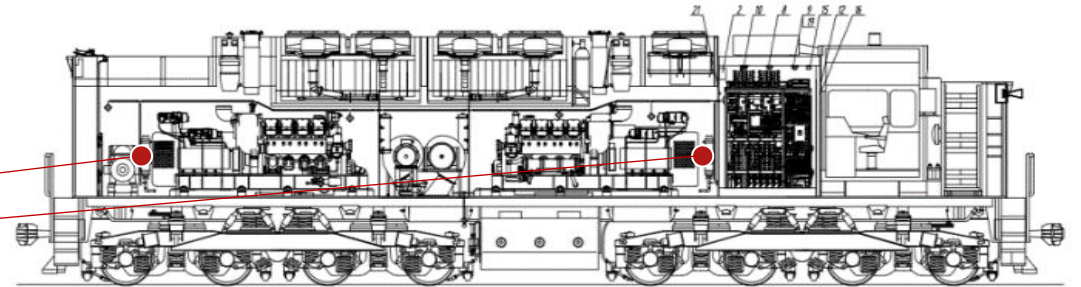


СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТАХ

## ЗАЩИТА МОТОРНЫХ ОТСЕКОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Использование модулей газопорошкового пожаротушения «ViZone» при производстве новых тепловозов, электровозов и автобензовозов



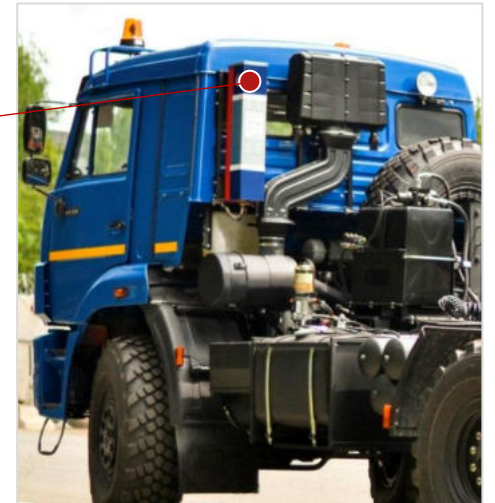
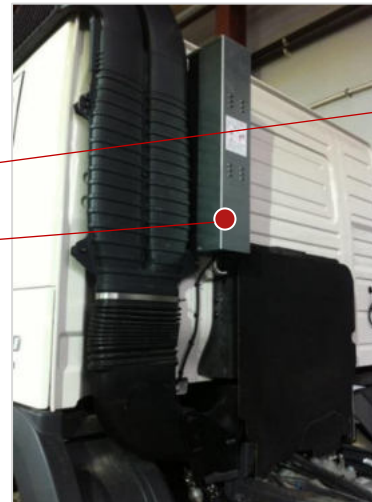
СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ



# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТАХ

## ЗАЩИТА МОТОРНЫХ ОТСЕКОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Защита легкового, грузового транспорта и транспорта специального назначения



СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «BIZONE» НА ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТАХ

## ЗАЩИТА АВТОЦИСТЕРН



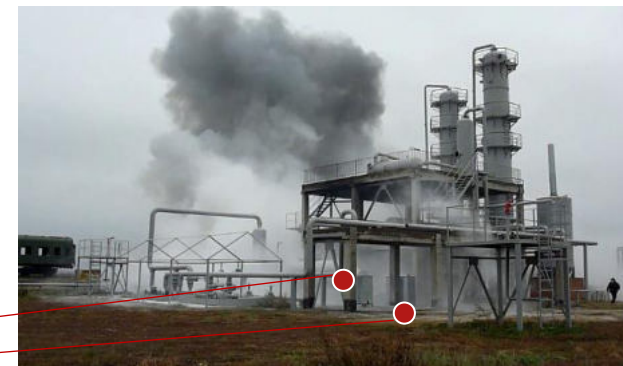
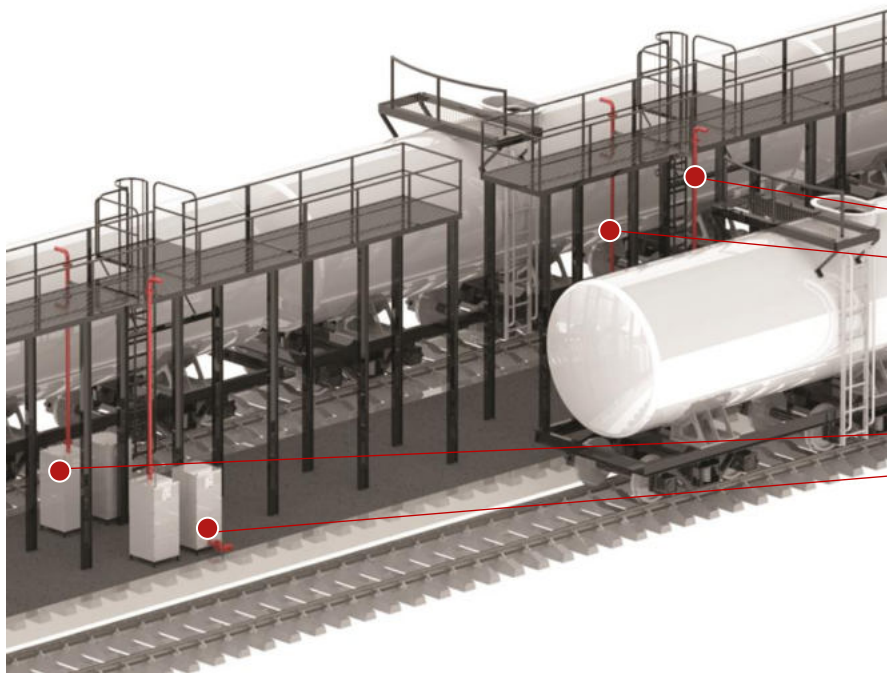
— Нефтегазовые цистерны

— Битумовозы

**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА НАРУЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ

ЛОКАЛЬНОЕ ТУШЕНИЕ ПО ОБЪЕМУ



— Сливно-наливные эстакады различных типов

— Открытые и полуоткрытые установки

— Печи подогрева нефти

**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

Прямой слив топлива в подземные резервуары

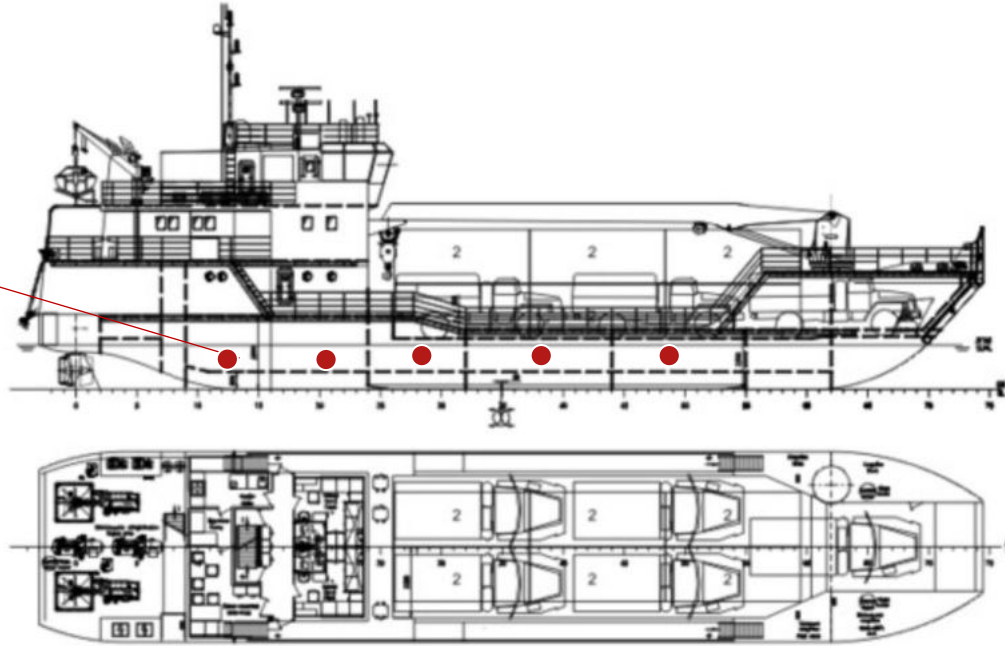


Локальная зона возле топливораздаточных колонок



СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА МОРСКИХ СУДАХ

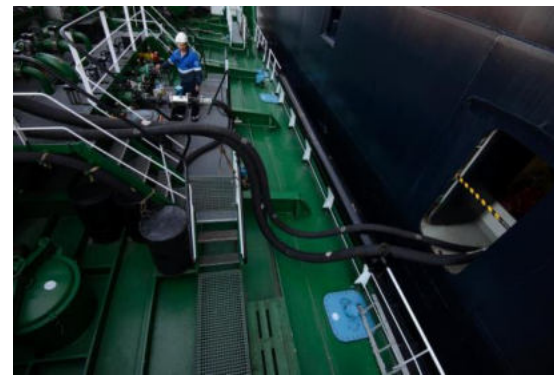


- Машинные помещения для главных, вспомогательных двигателей и аварийных дизель-генераторов и котлов, работающих на жидком топливе, пожарных насосов
- Машинные помещения для генераторов и аварийных источников энергии, главных и аварийных распределительных щитов, электродвигателей (в том числе гребных) и систем вентиляции этого оборудования



**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ «VIZONE» НА МОРСКИХ СУДАХ



- Помещения, в которых расположены цистерны топлив и масла (основного запаса, расходные, сточные, отстойные), сбора подсланевых вод; коффердамы
- Кладовые для хранения сжатых и сжиженных газов, легковоспламеняющихся жидкостей, материалов и веществ
- Грузовые насосные отделения наливных судов



**СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

# МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ГАЗОПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДЛЯ ТУШЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ФОНТАНОВ



- Мобильная установка смонтирована на шасси КамАЗ
- Установка состоит из двух батарей модулей газопорошкового пожаротушения «BiZone» МГПП 110-РХ, по 10 модулей в каждой батарее, подающих газопорошковое огнетушащее вещество (ГПОВ) через коллектор в лафетный ствол с дистанционным управлением, оснащенный видеокамерой, для точного прицеливания
- Установка оборудована защитным экраном «Согда» для защиты оборудования и личного состава от теплового потока горящего фонтана.
- Установка рассчитана на два пуска
- В качестве опции машина может быть оснащена манипулятором для быстрого демонтажа сработавших модулей и замены их на заряженные

## Технические характеристики

Основные технические параметры	Значение
Общее количество ГПОВ в установке, кг	2200
Масса огнетушащего порошка «Феникс АВС-70», кг	1600
Масса двуокси углерода CO <sub>2</sub> , кг	600
Время выхода ГПОВ, около, с	10



## Порядок работы установки

В случае аварии при бурении скважины, сопровождающейся возгоранием нефтегазового фонтана необходимо:

- очистить устье скважины от металлоконструкций, которые могут служить источником повторного воспламенения фонтана после тушения
- подогнать установку к фонтану на оптимальную дистанцию, которая определяется расчетным путем в зависимости от дебета фонтана
- направить лафетный ствол в нижнюю часть фонтана и произвести запуск установки



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**DISTILLAT**

105