

ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



 **Х5** ВЫБОР В ПОЛЬЗУ
БУДУЩЕГО

О спикере

Жуйков Денис

Руководит управлением

обеспечения безопасности объектов

ФТС «Перекресток»

- Разработал программу консолидации исполнительной и финансовой документации систем обеспечения пожарной безопасности монтируемых в СМ «Перекрёсток»
- Автоматизировал подготовку закрывающих документов при оплате выполненных работ
- Разработал методические материалы по проектированию систем пожарной безопасности в СМ «Перекрёсток»
- Окончил Военный инженерно-технический университет (филиал, г. Тольятти)
- Кандидат технических наук по специальности «Пожарная и промышленная безопасность» (МГТУ им. Баумана)



О компании



1994 г.

открыт первый магазин



14,3%

рост чистой выручки в 2020 г.



362,2%

рост выручки цифрового бизнеса в 2020 г.



5150+

Поставщиков (Россия, СНГ, Европа, Азия, Африка, Лат.Америка)



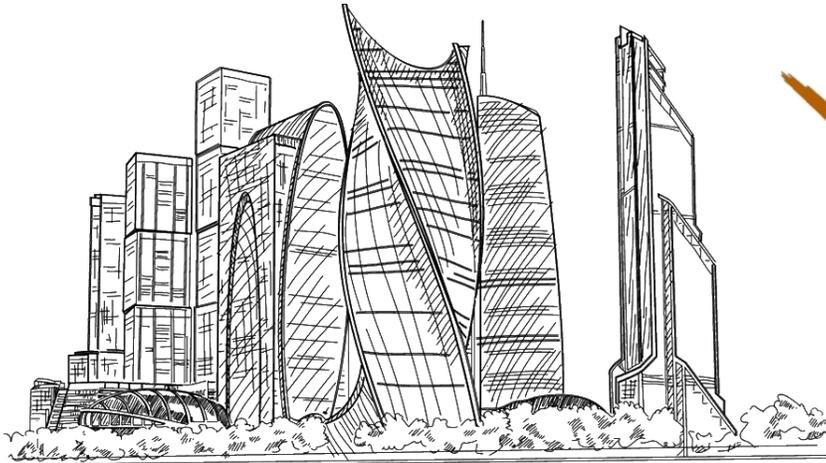
ВНПБ 90-19

Собственные повышенные стандарты безопасности



3300+

Договоров на обеспечение безопасности заключено в 2020 г в ФТС «Перекресток»



Конфигурация зданий усложняется, плотность застройки растет



Появляются новые стройматериалы



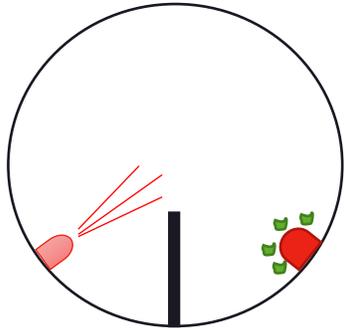
Строятся открытые офисы



Перераспределяются объемы зданий по функциональной ПО



Крупные пожары
не тушатся



Дымовые ПИ
запыляются



Центры обработки
данных не тушатся



АУВПТ для помещений
H >12 м не эффективны

*В ПБ не используется
искусственный интеллект*

*Пенообразователь
коксуется*

*Боевая одежда пожарных
не разрабатывается*

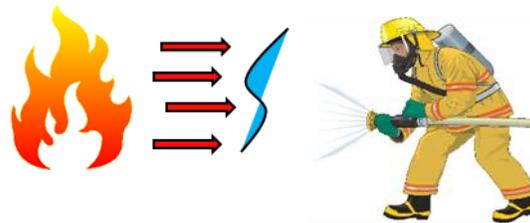
СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ

Гелеобразующий
порошковый состав
(ВГОС) для генерации
водногелевого
огнетушащего
раствора (ВГОР)

Способ подачи: с
использованием
стандартных средств
подачи огнетушащих
веществ

Где используется:
МЧС России,
Минобороны

Область применения продукта



1. Внутренне и наружное пожаротушение зданий и сооружений
2. Тушение лесных пожаров, создание огнезащитных полос вокруг производственных объектов
3. Защита смежных с пожаром негорючих конструкций от нагрева, горючих – от воспламенения
4. Защита личного состава от воздействия повышенных температур

Внутренне и наружное пожаротушение зданий и сооружений

Расчетное количество воды на тушение
1 кв.м древесины 1 литр воды.
Фактически - 72 литра. 80% воды стекает
на нижестоящие этажи



Фактический расход ВГОР для тушения
древесины 2,2 литра на 1 кв.м
(испытания по ГОСТ Р 51057-2001)



Водно-гелевый огнетушащий
раствор не стекает.

Создание огнезащитных полос вокруг производственных объектов

Вода бесполезна для создания огнезащитных полос



ВГОР создает устойчивый к пламени слой





1. Вода

1. Стекает с поверхности
2. Быстро испаряется
3. Интенсивность подачи: $I=0,5 \text{ л}/(\text{с}\cdot\text{м}^2)$
4. Коррозионноактивна
 $A_k=1,5 \cdot 10^{-8} \text{ кг}/(\text{с}\cdot\text{м}^2)$

2. Фаерлок

1. Хорошо прилипает к поверхности
2. Создает устойчивый теплоизоляционный слой
3. Интенсивность подачи: $I=0,2 \text{ л}/(\text{с}\cdot\text{м}^2)$
4. Не коррозионноактивен
 $A_k=0,03 \cdot 10^{-8} \text{ кг}/(\text{с}\cdot\text{м}^2)$

Устойчивость к воздействию открытого пламени

Испытания по ГОСТ Р 53264-2009

Боевая одежда
пожарного БОП-3



5 с
е
к
у
н
д

Пожарный костюм
добровольца «Шанс»



3 с
е
к
у
н
д
ы

Средство защиты
тяжелого типа ТОК-800



30 с
е
к
у
н
д

Пожарный костюм добровольца
«Шанс», обработанный ВГОР «Фаерлок»



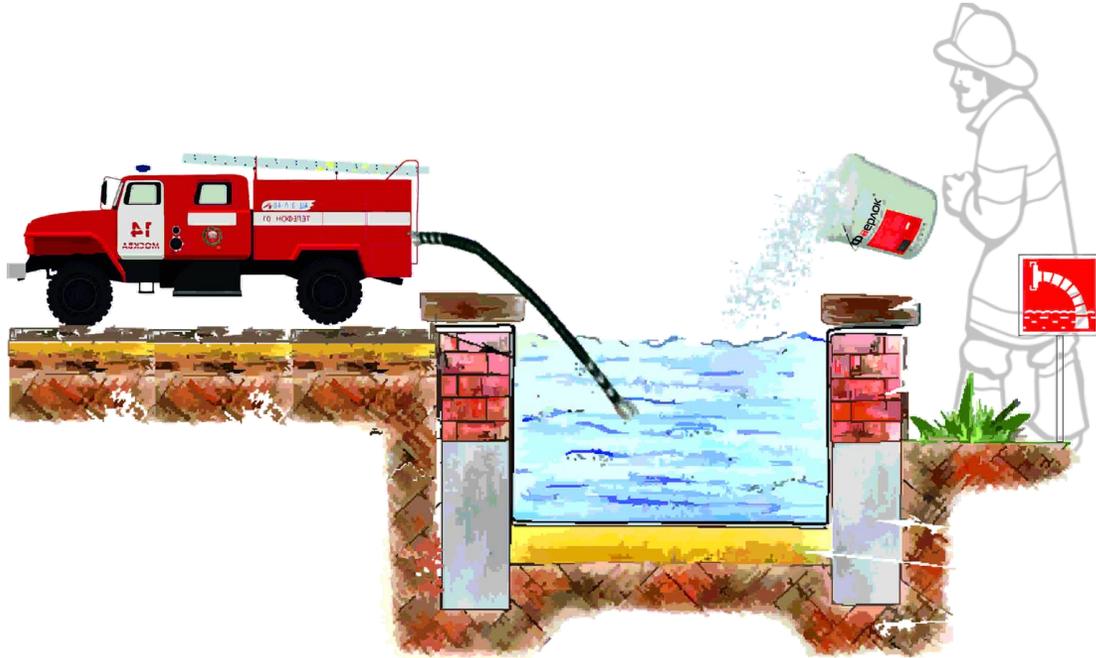
90 с
е
к
у
н
д

Проведение испытаний

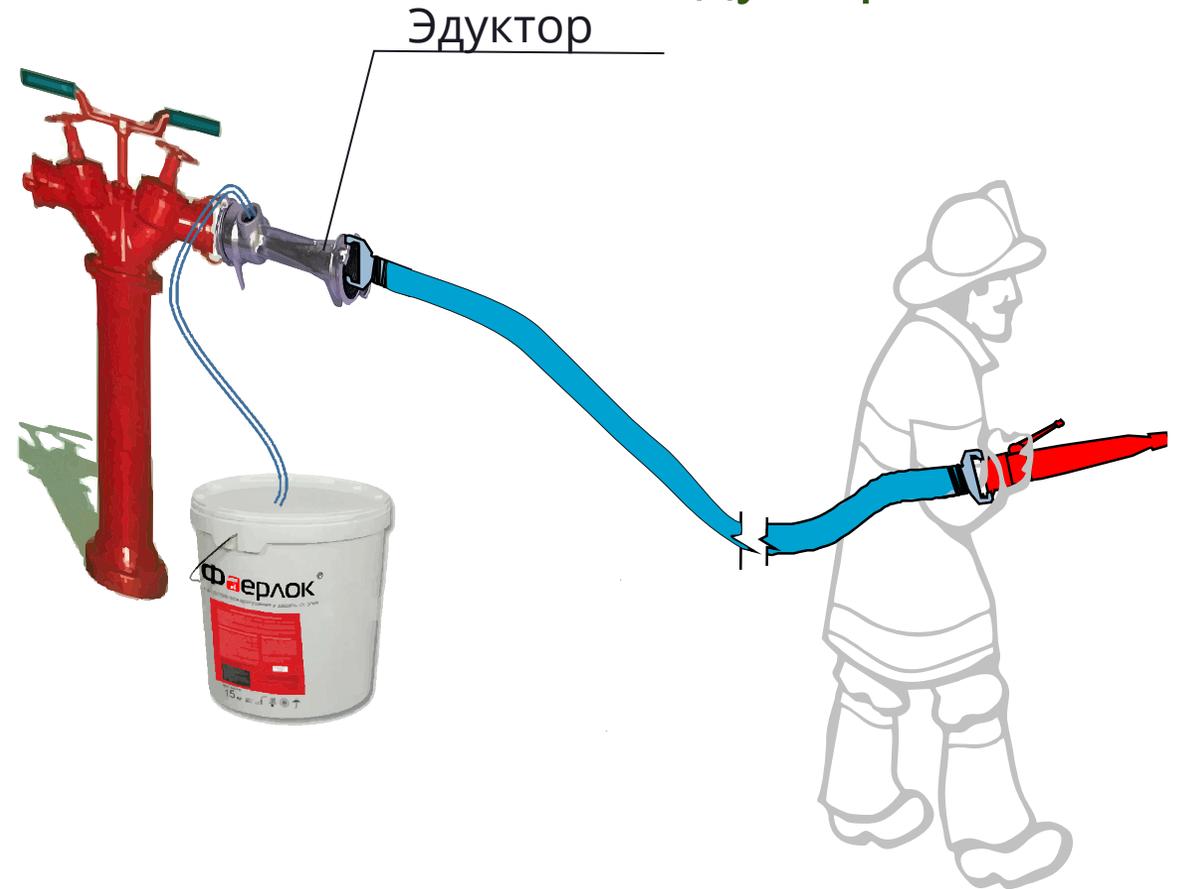


Способы генерации водногелевого огнетушащего раствора

Засыпка в водоем



Подача с использованием
эдуктора



Устойчивость к воздействию открытого пламени

Испытания по ГОСТ Р 53264-2009

Боевая одежда
пожарного БОП-3



5 с
е
к
у
н
д

Пожарный костюм
добровольца «Шанс»



3 с
е
к
у
н
д
ы

Средство защиты
тяжелого типа ТОК-800



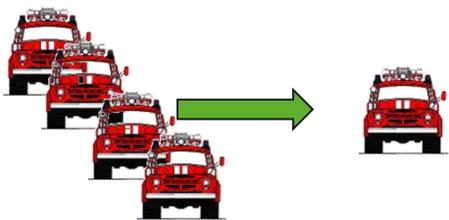
30 с
е
к
у
н
д

Пожарный костюм добровольца
«Шанс», обработанный ВГОР «Фаерлок»

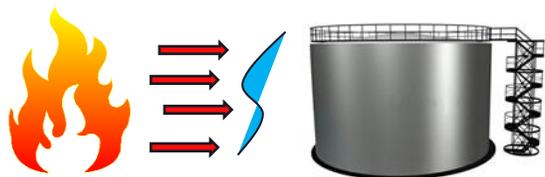


90 с
е
к
у
н
д

Преимущества продукта



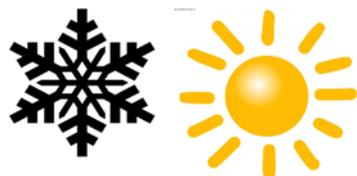
1. Уменьшение необходимого количества воды при тушении пожара в 4 раза



2. Защита имущества и личного состава от огня и теплового потока



3. Допустимость тушения людей без защитной одежды



4. Диапазон использования и хранения от -50 до +50 град. Цельсия



5. Экономия по сравнению с использованием пенообразователей в 2 раза

6. Гарантийный срок хранения – до 10 лет

Теплоотражающие экраны

Представляют собой конструкцию из металлического каркаса и сетчатых панелей, между которыми распыляется вода через форсунки оригинальной конструкции.



Способ доставки:
Автомобильная техника,
далее вручную к месту тушения пожара



Где используется: 12 ГУ МО РФ,
МЧС России, ОАО Газпром

Экран для двух пожарных



Коридор безопасности



Панели

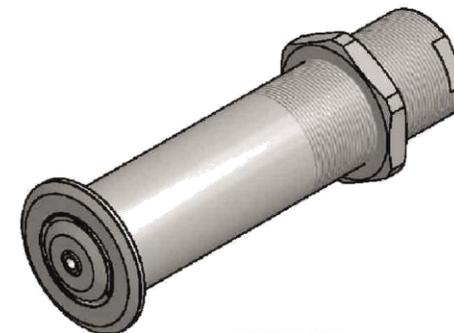
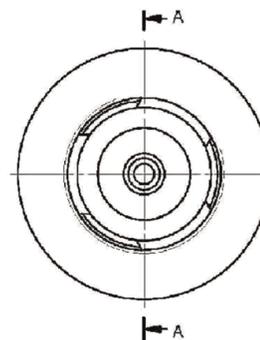
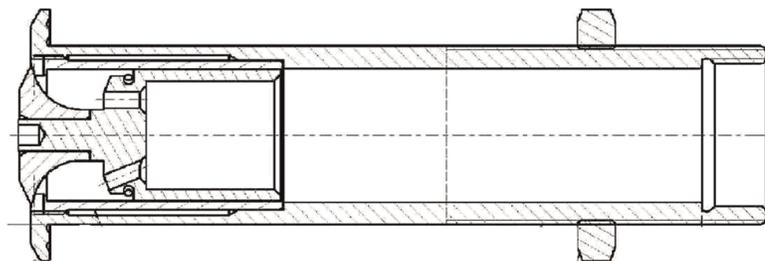
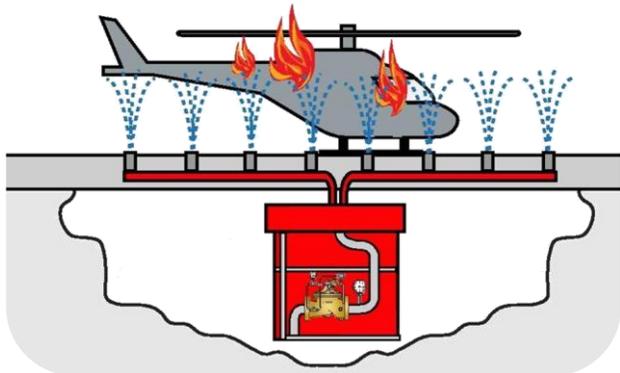


Применение на объектах



Видео
[Чем ближе к огню,
тем легче тушить:
новинка от
российских
изобретателей -
YouTube](#)

Всплывающие насадки



Быстротвердеющая пена



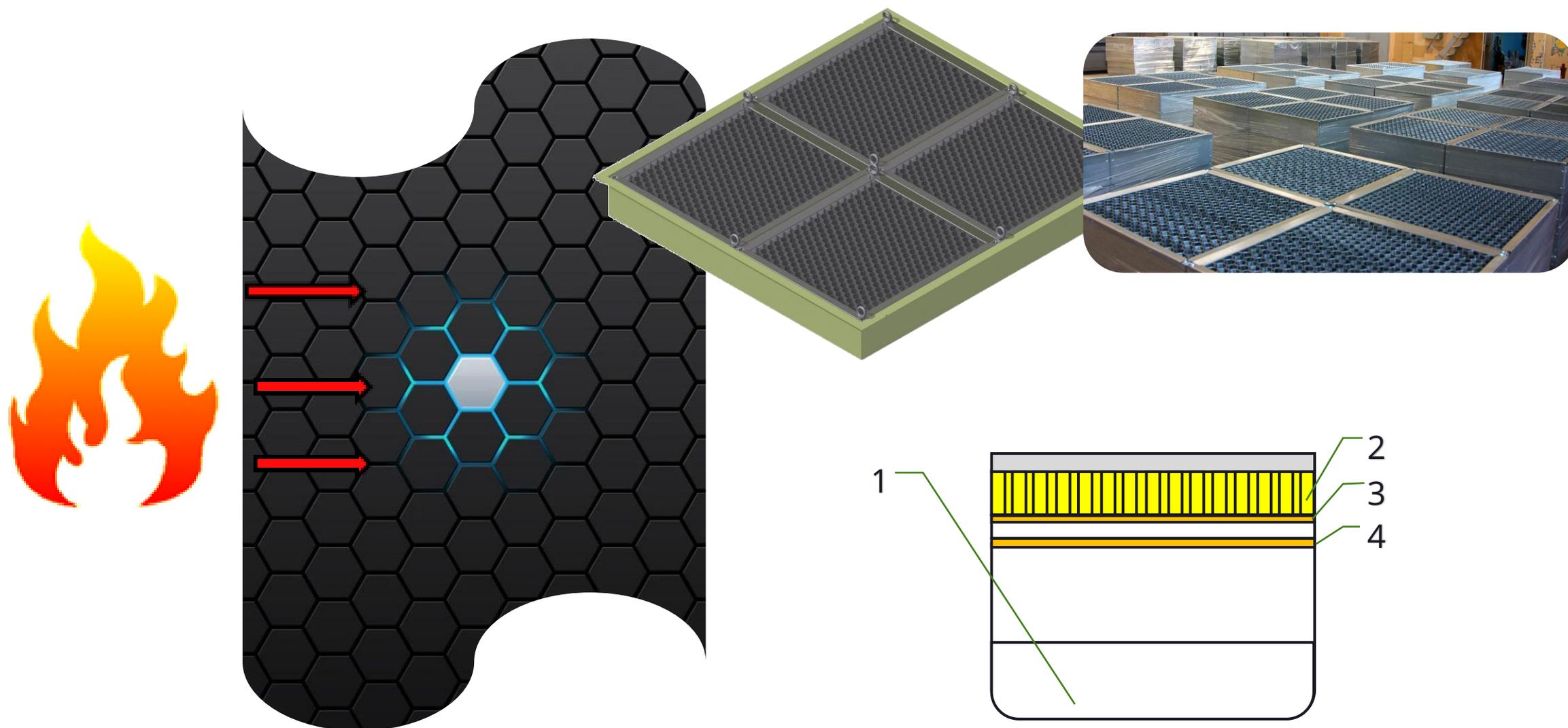
«Специализированная двухкомпонентная композиция для пожаротушения»

Состоит из компонента А и компонента Б. Позволяет осуществлять контролируемое твердение пены в интервале от 2 до 30 секунд. Сформированная пена состоит из структурированных наночастиц геля кремнезема, повторяющих при этом морфологию диспергированных в растворе ПАВ воздушных пузырьков.



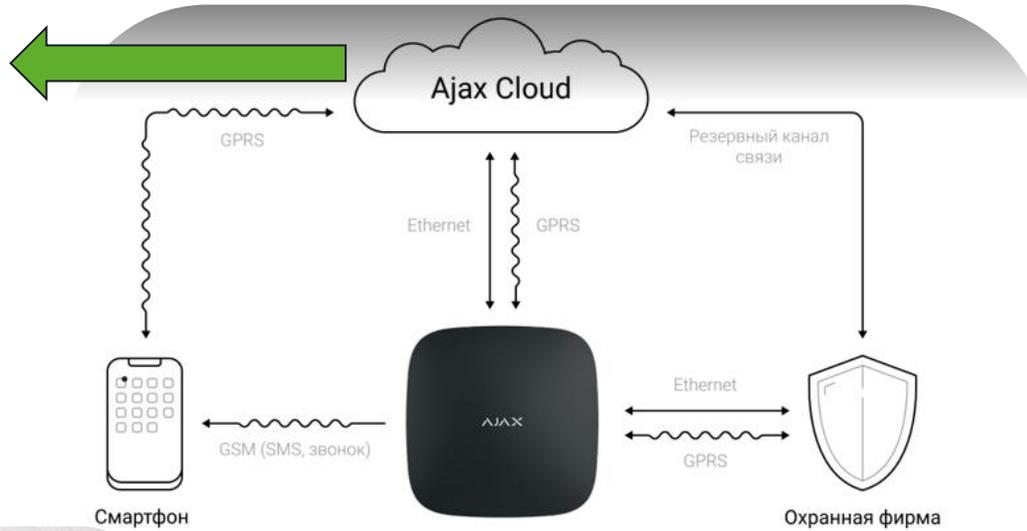
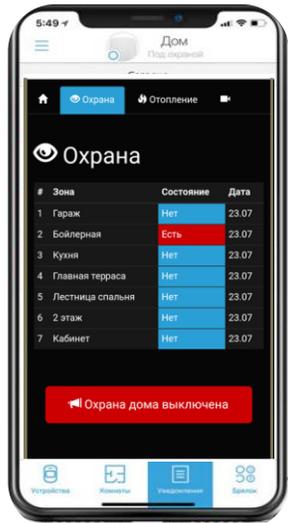
•Область применения:
 Взрывопожаропредотвращение на объектах СУГ и СПГ
 Тушение пожаров на складах и базах боеприпасов
 Тушение взрывчатых и химических веществ
 Тушение пожаров в лесах и сельскохозяйственных угодьях
 Тушение пожаров на высокостеллажных складах
 Тушение пожаров на складах резинотехнических изделий
 Тушение в жилых и общественных зданиях





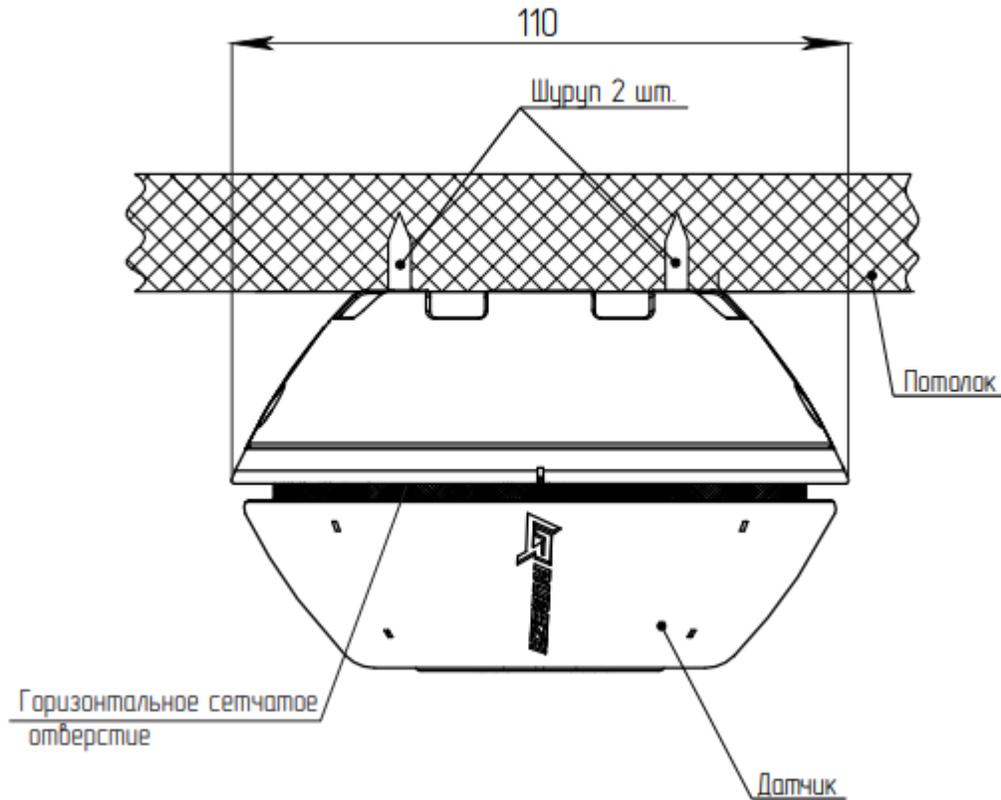
Принципиальная схема конструкции
1- Емкость, 2- каналы,
3- верхние сетки, 4 - нижние сетки

Интернет вещей





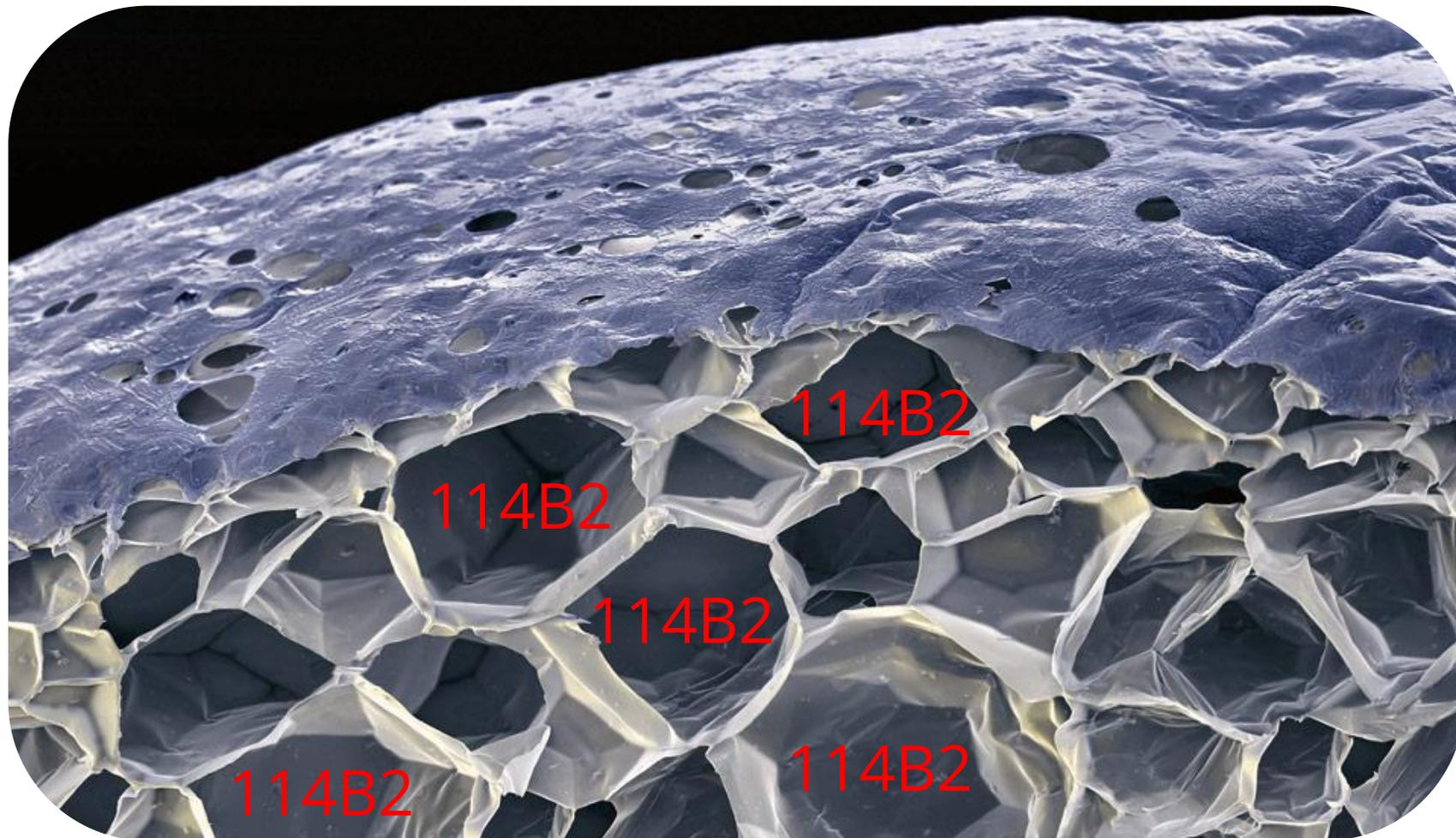
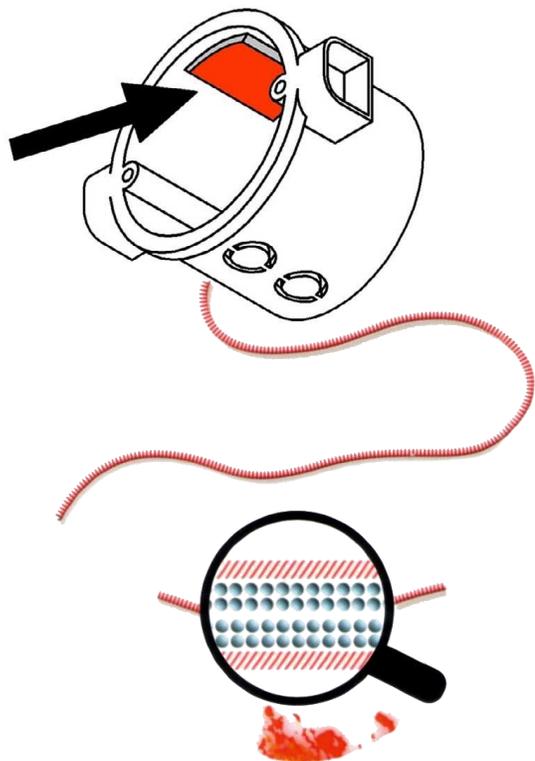
ИП 212-164 -R3



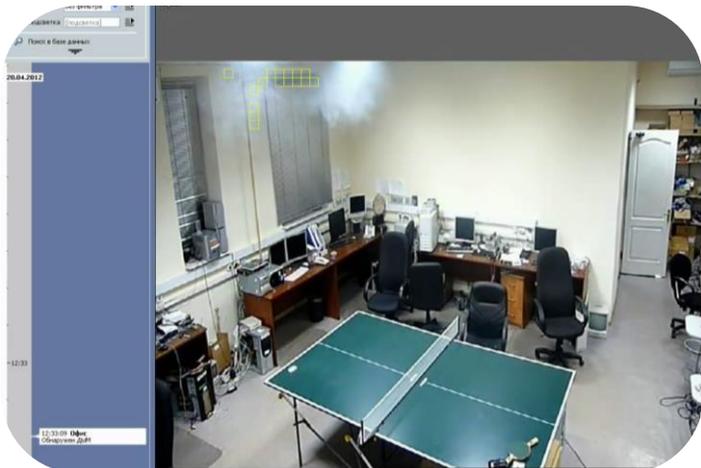
8 Техническое обслуживание и проверка технического состояния

8.1 Извещатель не требует регулярного обслуживания. При запыленности необходимо продуть воздушные каналы извещателя сжатым воздухом в течение одной минуты со всех сторон, используя для этой цели пылесос либо иной компрессор с давлением (1–2) кг/см². Разборка извещателя не предусмотрена.

Микрокапсульные системы



Пожарный извещатель с видеоканалом обнаружения



СП 484.1311500.2020
6.2.9 ИП с видеоканалом обнаружения следует применять, если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени и/или дыма. Основная область применения аналогична ИП дымовым и пламени.

Антивандальный ручной пожарный извещатель

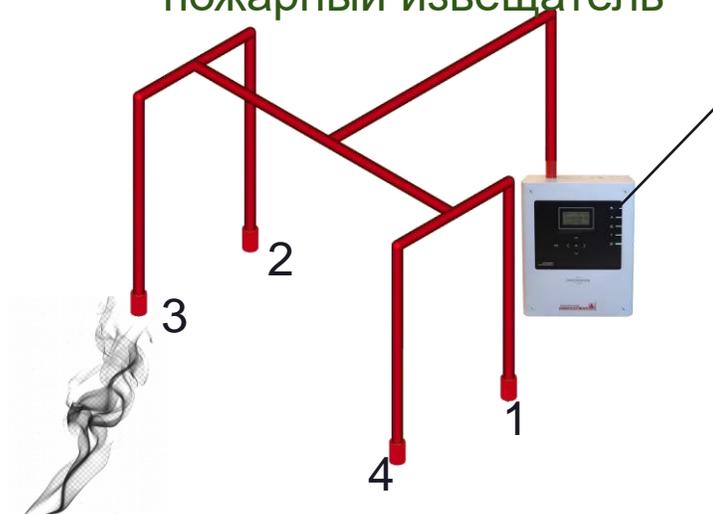


Машинное зрение



Использование видеоаналитики для контроля за соблюдением требований пожарной безопасности.

Адресный аспирационный пожарный извещатель



Пожар
«Помещение
№3»