



ПОЖТЕХНИКА

Безопасное будущее

Противопожарная защита ЦОД – конфликт и совпадение интересов

Антон Анненков

Исполнительный директор

SINEC  1230



→ firepro.ru

Наше понимание современной концепции противопожарной защиты

01

Предотвращение

02

Раннее
(сверхраннее)
обнаружение
источников
потенциально
го возгорания

03

Безопасное
для людей
тушение

04

Минимальное
воздействие
на
защищаемое
имущество

05

Минимальный
урон для
окружающей
среды

Строительство/Реконструкция/Ремонт ЦОД

С чем сталкивается руководство ЦОД?

Есть интересы проектировщика

Есть интересы генерального подрядчика

Есть интересы производителей/вендоров

Есть интересы ЦОД

Строительство / Реконструкция / Ремонт ЦОД

Есть совпадающие интересы:

Никто не хочет затягивания процесса

Строительство/Реконструкция/Ремонт ЦОД системы пожарной безопасности

Частично схожие интересы:

1. Получить решение, не вызывающее доп. вопросов по технической и финансовой части.
2. Получить решение, в сметную стоимость которого уместается реализация задачи.

РАЗНЫЕ интересы

ПОДРЯДЧИК:

**ВСЕГДА – добиться максимальной
маржинальности проекта!**



РАЗНЫЕ интересы

ЦОД:

Реализовать проект «МАЛОЙ КРОВЬЮ»:

Без прекращения работы и потери информации

Без доп. согласований

Без изменений для смежных инженерных систем

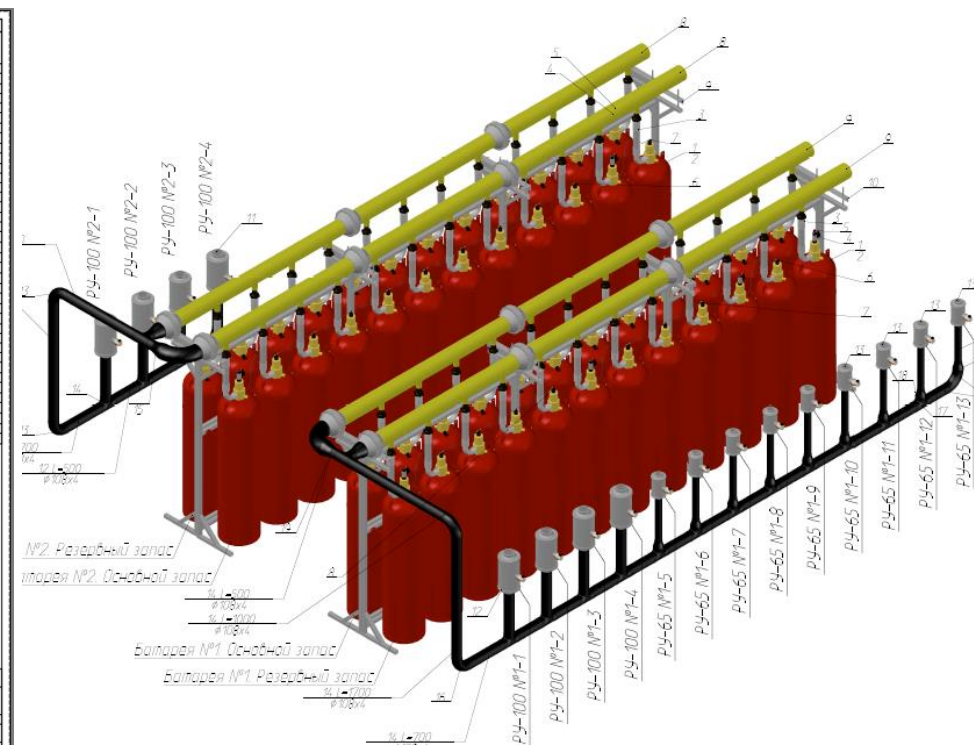
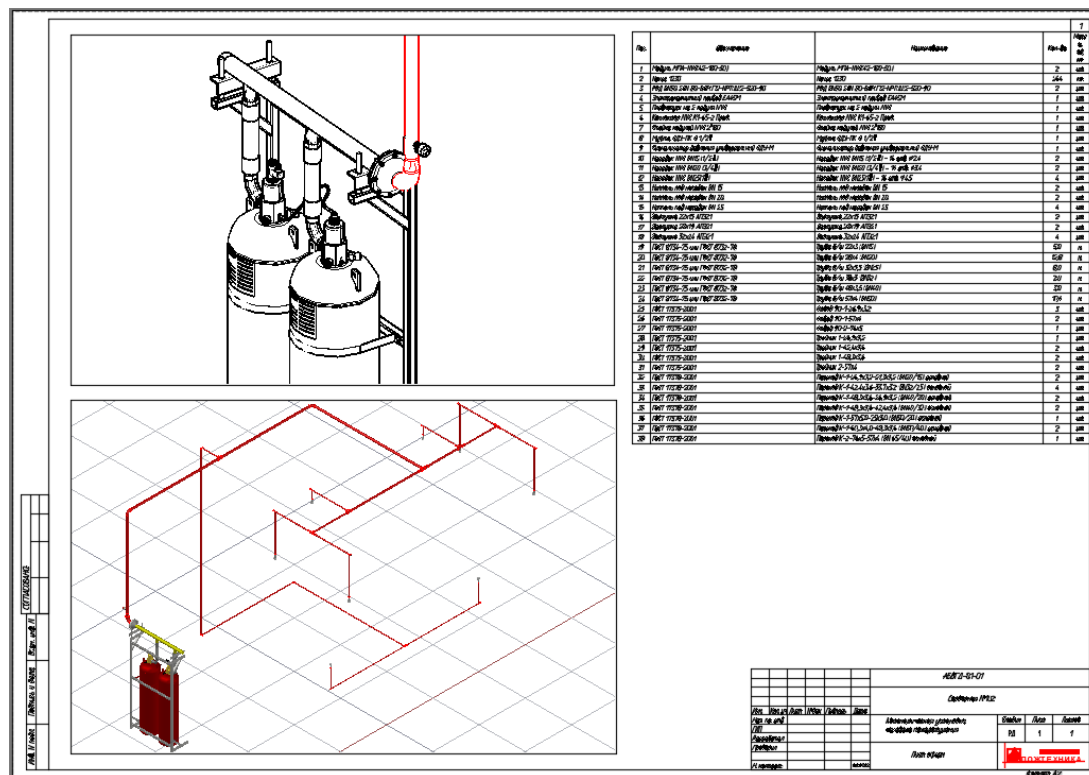
Без выделения дополнительного финансирования

В согласованные сроки

ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА – обеспечить действительно надежную защиту информации и персонала!

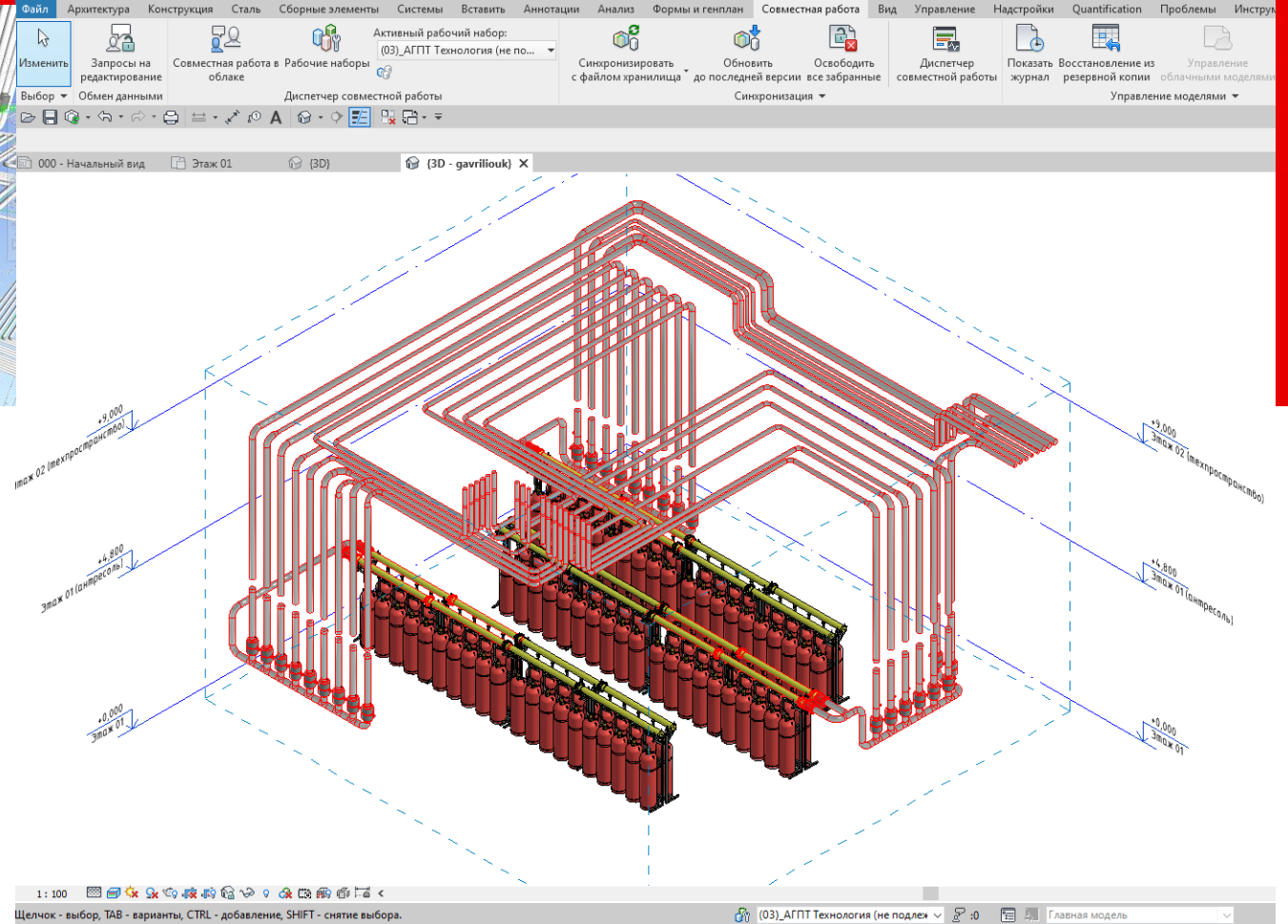
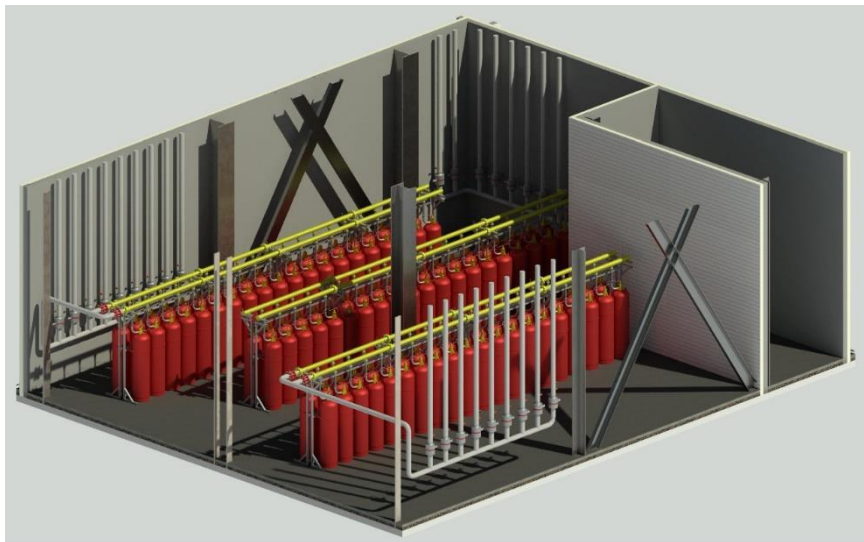
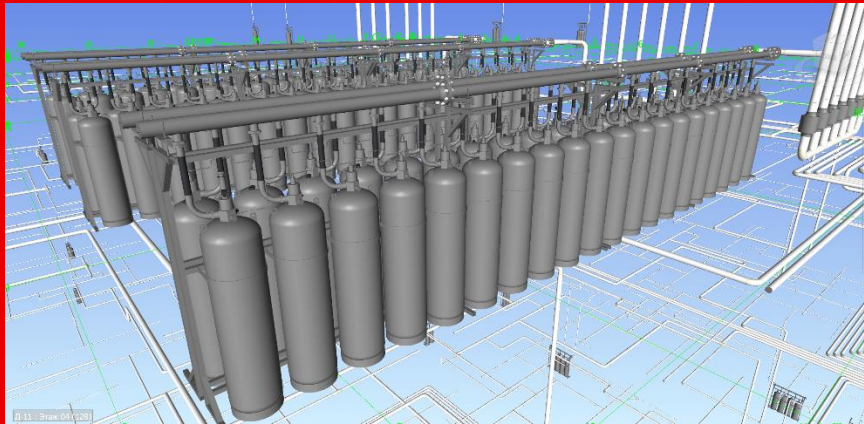
РАЗНЫЕ интересы ПРОЕКТИРОВЩИК

Применить стандартные решения, и свести к минимуму какие-либо дополнительные вопросы в ходе экспертизы и монтажа

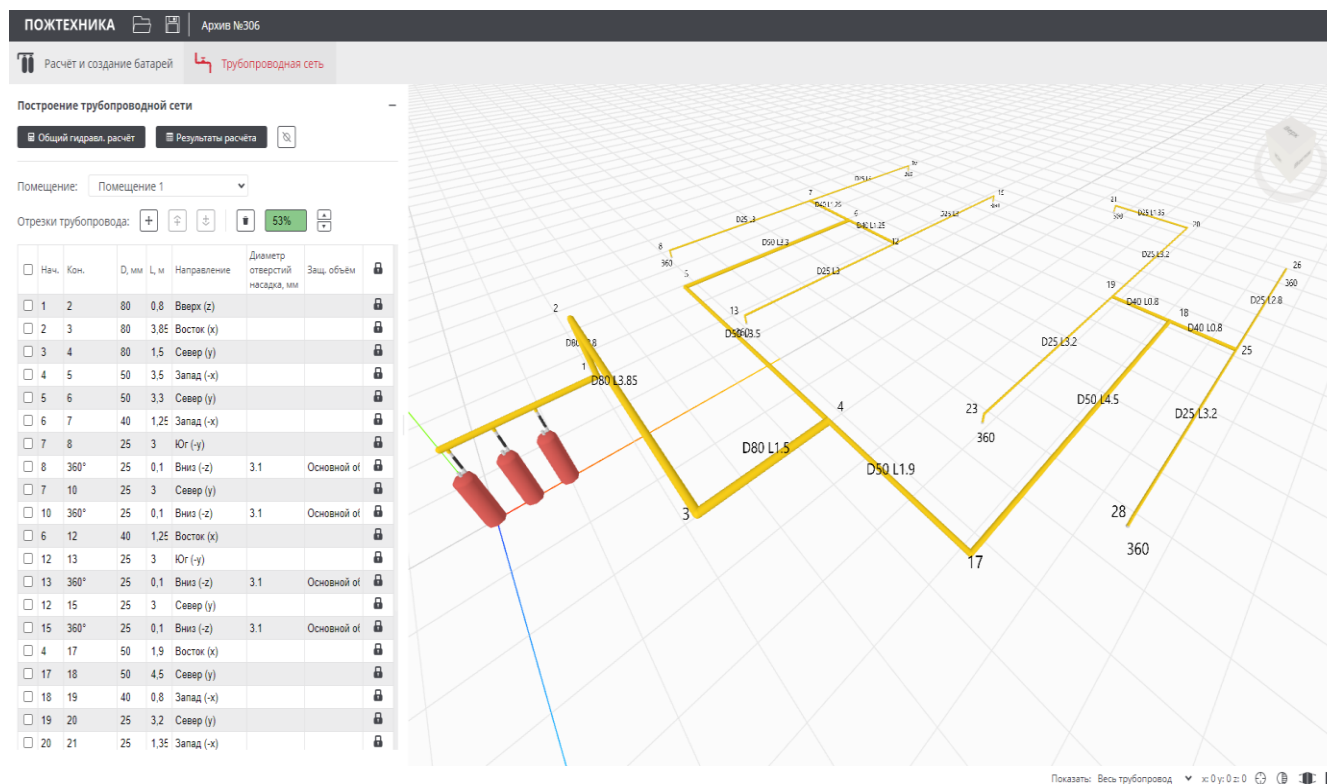


Проектирование и BIM

9



Autodesk Revit



Новые разработки

Онлайн программа гидравлического расчета CAADS WEB

CAADS для Nanocad

CAADS для Autodesk Revit

Онлайн программа расчета аспирационных систем

Дополнительные возможности CAADS

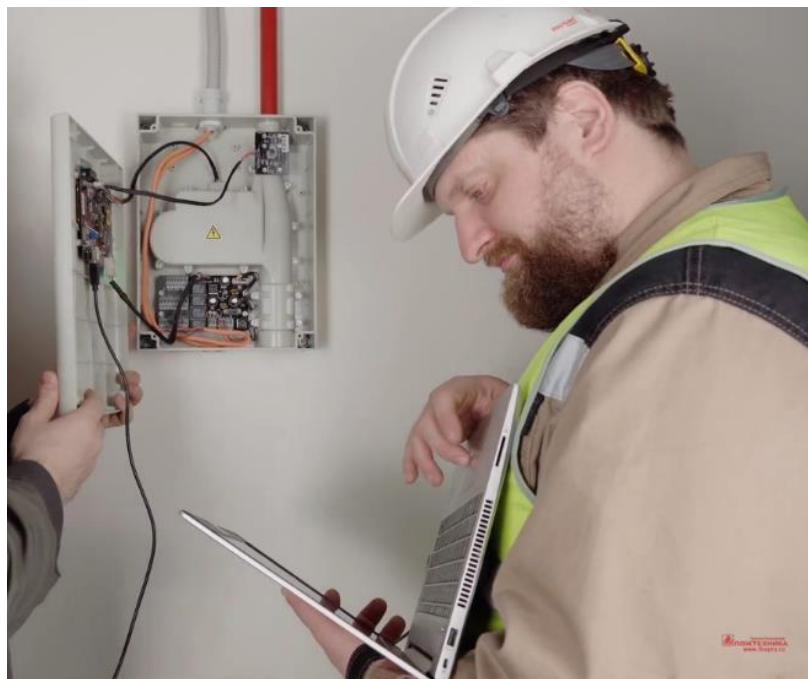
Экспорт в Revit

Оптимизация стоимости

РАЗНЫЕ интересы

МОНТАЖНАЯ КОМПАНИЯ:

Осуществлять работы по адекватным сметам
Производить стандартные работы



РАЗНЫЕ интересы

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ПОСТАВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ:

Поставить стандартный комплект оборудования в разумные сроки



РАЗНЫЕ интересы

Разумеется, «стандартные» решения в понимании каждого из участников не подходят для ЦОДов, где требуется индивидуальный подход к абсолютно всем аспектам проекта.

Кроме того, популярное на рынке мнение о необходимости упрощения «устаревших» традиционных решений, приводит к неожиданным для Заказчика результатам, как только он понимает, что в случае отрицательного результата при пожаре апеллировать будет не к кому.

РАЗНЫЕ интересы

Чем больше количество участников, на которых бьется задача, тем значительнее вероятность того, что каждый участник будет преследовать в первую очередь свои интересы, отдаляя разрешение сложных вопросов на следующий этап.

«Уточнить на стадии Р», «уточнить в ходе монтажных работ», «уточнить при пуско-наладке», «при эксплуатации, по месту уточнить» ... знакомо, не правда ли?

РЕШЕНИЕ

Привлечь интегратора, объединяющего в своей структуре функции и проектировщика, и производителя оборудования и монтажной организации.

Система пожарной безопасности - это интегрированная часть инженерных систем объекта.

Как правило, Ген. подрядчик отвечает за раздел инженерных систем сам, либо привлекает большого специализированного интегратора.

! С Функцией Генерального подрядчика совместить не получится!

РЕШЕНИЕ

Привлечь интегратора, объединяющего в своей структуре функции и проектировщика, и производителя оборудования и монтажной организации.

Таким образом, в конце «пищевой цепочки» объекта могут находиться либо «трио» в виде проектировщика, поставщика оборудования и монтажника, либо **интегратор систем пожарной безопасности**, объединяющий эти функции и эти интересы.

ЗАЧЕМ НУЖНЫ СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ В ЦОД? ¹⁷



АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РИСКОВ: УРОВЕНЬ РИСКА НАПРЯМУЮ ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОГNETУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА

Тенденции 2024 на рынке систем пожарной безопасности

- 1) Уход с рынка игроков-глобалов, как следствие – снижение общего уровня требований к системам ПБ, к их качеству и проработки проектов.
- 2) Ряд заказчиков с уходом западных EPC интеграторов типа Technip, Tecnimont, Toyo Engineering, Mercury и тп начал заметно снижать планку требований к надежности поставщика и к качеству оборудования, отдавая приоритет исключительно ценовым показателям.
- 3) Если до 2022 мы конкурировали с глобальными корпорациями (Johnson Controls International, Minimax/Viking, UTC), доводя качество нашего оборудования до уровня глобальных игроков первого эшелона (включая международную сертификацию), то сейчас из конкурентов остались, в основном, компании второго-третьего эшелона (без внедренной системы управления качеством, с производством уровня «отверточной сборки»), и конкуренция нередко происходит по цене.

КОМПАНИИ И КОРПОРАЦИИ «ВЫСШЕЙ ЛИГИ», TIER 1

Страхуют риски, предъявляют высокие требования к поставщикам

В России страховые компании только начинают всерьез заниматься оценкой пожарных рисков и критериев надежности поставщиков решений и их оборудования.

Первым необходимым критерием надежности оборудования является наличие внедренной и поддерживаемой системы управления качеством



ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

Соответствие ISO 9001:2015 проверяется международными агентствами, такими, как **DNV GL** и **Bureau Veritas Certification Holding SAS**



АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ:

Разные системы тушения для разных рисков



В качестве «бюджетной» альтернативы **SINECO®1230 (FK-5-1-12)** на рынке предлагают Хладоны **R125** и **R227ea**, а также фторкетоны (FK-5-1-12) различного происхождения.

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ –
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РИСКОВ:
УРОВЕНЬ РИСКА НАПРЯМУЮ ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ И
ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОГNETУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА**

РИСК отказа системы при сценарии штатного срабатывания

Таблица 1 – Статистические данные о срабатывании АУПТ при пожарах в Российской Федерации

Год	ВСЕГО	Сработала, задачу выполнила	Сработала, задачу не выполнила	Не сработала	Не включена
2013	79	29	30	16	4
2014	87	37	24	13	13
2015	104	43	36	17	8
2016	79	35	29	11	4
2017	69	32	23	7	7
2018	82	43	25	10	4

За почти **20 лет** работы **на рынке ЦОД** ПОЖТЕХНИКА наработала огромный опыт и экспертизу по созданию больших интегрированных систем и решений противопожарной защиты ЦОД любого уровня сложности.



Системы АГПТ - от Мега-ЦОДов до серверных и отдельных стоек



Виды «чистого» ГПТ

01

Сжиженные ОТВ

Хладоны 125 и 227ea
под давлением газа-вытеснителя

02

Инертные газы

Азот, Аргон, Инерген

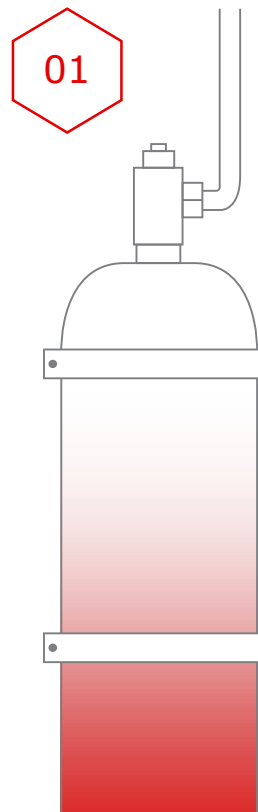
03

Фторкетон ФК-5-1-12

Noves™1230 и Sineco® 1230

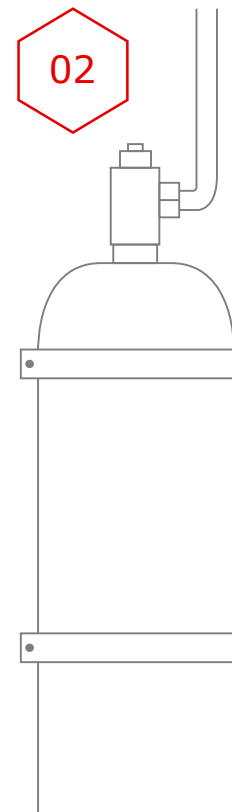
под давлением газа-вытеснителя

Хладоны



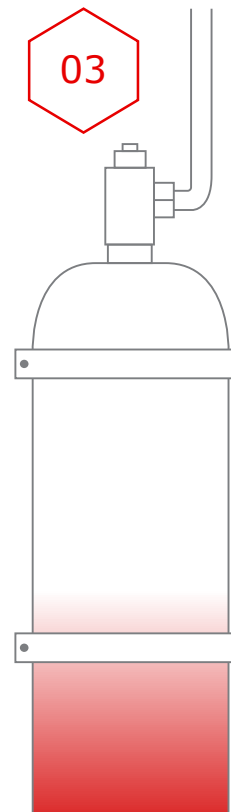
Выводятся из
обращения –
парниковые газы
Токсическое
воздействие на людей

Инертные газы



Рабочее давление
150-300 Бар
Большое количество
модулей в системе

Sineco® 1230

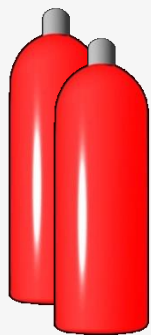


Не попадает под
регулирование,
Безопасен для людей

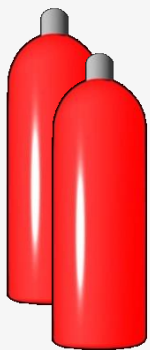
Системы газового пожаротушения



ФК 5-1-12



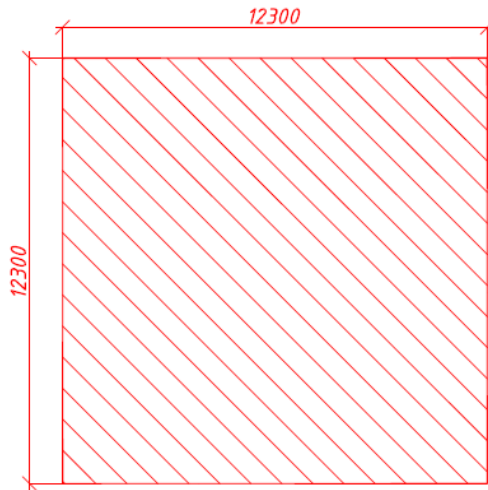
Хладон 125ХП



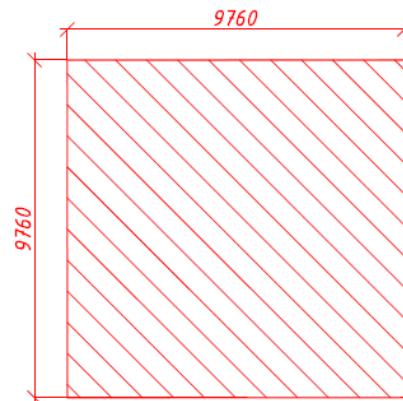
Хладон 227еа

Площади покрытий насадков для разных типов ГОТВ

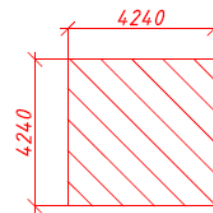
25



ХЛАДОН 227



СИНЕКО/ФК



ХЛАДОН 125

Применение ГОТВ ФК 5-1-12 позволяет создать систему с оптимальной трубной разводкой и меньшим числом насадков, что уменьшает стоимость монтажных работ.

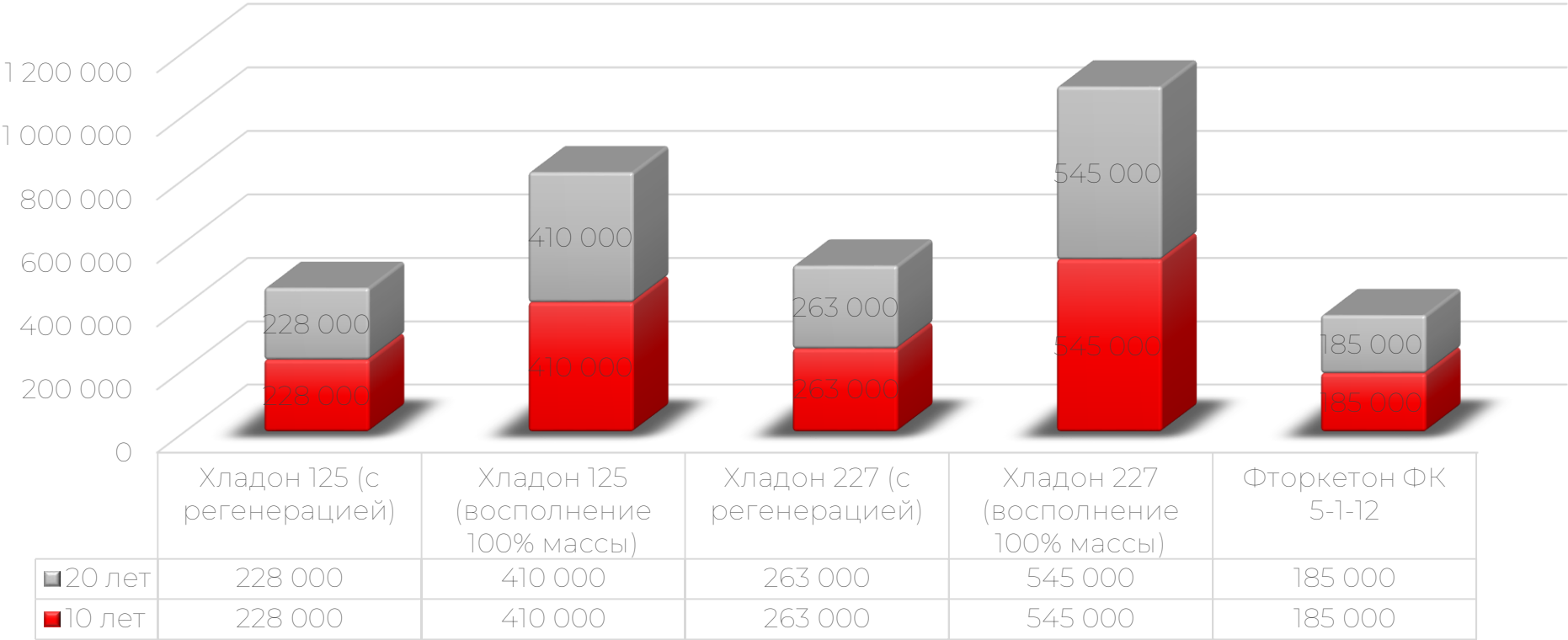
Оборудование с применением ФК 5-1-12 имеет расширенную линейку модулей ГПТ от **8 до 180 л.**, что позволяет также сделать и наиболее компактную установку с модулями оптимального размера и количества.

Расчет затрат на помещение S-100м² h-3м



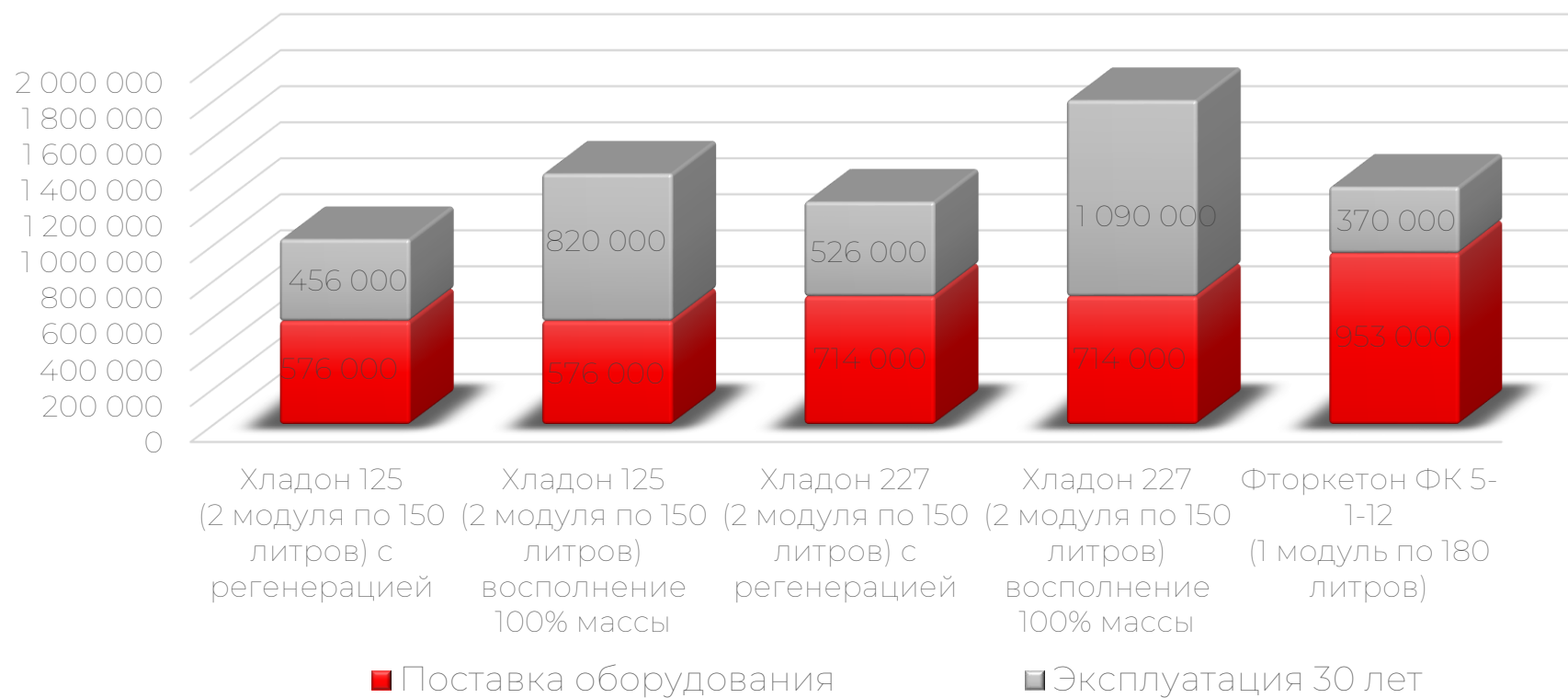
Расчет затрат на помещение S-100м² h-3м

Затраты на эксплуатацию



Расчет затрат на помещение S-100м² h-3м

Поставка + эксплуатация



Расчет затрат на помещение S-100м² h-3м

30 лет эксплуатации АУГПТ





Почему
Пожтехника?



ПОЖТЕХНИКА СЕГОДНЯ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

РАЗРАБОТКА КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ НИОКР СТО ВНЕДРЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ ПРАКТИКА ОПЫТ
ЛИДЕРСТВО

2005 – 2024

- БОЛЕЕ **6 000** м² ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ
- СВЫШЕ **500** РЕГИОНАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ
- БОЛЕЕ **20 000** УСТАНОВЛЕННЫХ СИСТЕМ
- **РАЗРАБОТКА 3-Х ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ**

Более 50 положительных заключений на
технически сложные и особо опасные объекты



**ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ**

Федеральное автономное учреждение
«Главное управление государственной
экспертизы»

ГИС ЕГРЗ

Единый государственный реестр
заключений экспертизы
проектной документации
объектов капитального
строительства



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА»

Пожтехника

Пожтехника - лидер в области экологически безопасных решений для пожаротушения.

На протяжении многих лет компания внедряла инновации, предлагая эффективные и экологичные технологии, которые сегодня широко применяются в различных отраслях.



**ПОБЕДИТЕЛЬ
2024**



ПОЖТЕХНИКА
Безопасное будущее

Система безопасного газового
пожаротушения СИНЭКО

НОМИНАЦИЯ

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ
И ОГНЕЗАЩИТЫ



SINEC  **1230**

Преимущества газового пожаротушения СИНЭКО от «Пожтехника»

Sineco® 1230

33

Применение

- Ликвидация пожаров классов А, В и электрооборудования



Преимущества

- Не приводит к порче оборудования и материальных ценностей,
- Обладает высокой скоростью тушения,
- Легко удаляется из помещения с помощью системы вентиляции,
- Возможность использования современных ГОТВ безопасных для человека,
- Возможность установки оборудования внутри и вне защищаемых помещений,
- Газовые ОТВ отличные диэлектрики.

Производство в Москве и завод в МО



Завод ПТК
Пожтехника в
Монино (МО)
6500 м²

Производственная
мощность –
свыше 12 000
модулей ГПТ в
год

Производство сертифицировано агентством DNV-GL

35



Антон Анненков

Исполнительный директор

Телефон:

+7 800 555-93-27

+7 985 923-75-12

E-mail:

annenkov@firepro.ru

→ firepro.ru



@FIREPRORU



ПОЖТЕХНИКА

Безопасное будущее

