



Выбор системы пожаротушения для защиты помещений с электрооборудованием



Антон Макаров

Начальник проектного отдела
АСПТ Спецавтоматика

О чём поговорим

- 1 Системы пожаротушения для защиты помещений с электрооборудованием
- 2 Выбор огнетушащих веществ для тушения данных помещений
- 3 Основы правильного проектирования установок газового пожаротушения
- 4 Наши текущие объекты с системами газового пожаротушения

Возгорание электрического оборудования **трудно предсказать**



Технологии — важная часть нашего образа жизни



Сложная сеть панелей управления работает от электричества



Устаревшая инфраструктура, неисправные провода, плохое обслуживание и перегруженные цепи повышают риск возникновения пожара



Автоматические установки газового пожаротушения **целесообразнее**

Применение установок порошкового пожаротушения наносит большой экономический ущерб

Мы рекомендуем применять автоматические установки газового пожаротушения

**ПОРОШОК
НЕ ВХОДИ**



Пункт 5.3 свода правил 485.1311500.2020



Установка пожаротушения должна обеспечивать

- ✓ эффективные технологии и минимально вредное воздействие
- ✓ необходимую интенсивность орошения
- ✓ требуемую надежность функционирования
- ✓ срабатывание в течение времени, не превышающего длительности начальной стадии развития пожара



Преимущества ГОТВ **очевидны**

- безопасные составы
- отсутствие ущерба
- многократное использование оборудования
- тушение в труднодоступных местах
- не электропроводны
- легко испаряются
- не оставляют следов на оборудовании
- пригодны для тушения дорогих электрических установок

ГОТВ имеют две квалификационные группировки

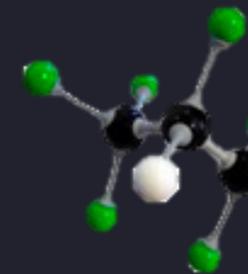
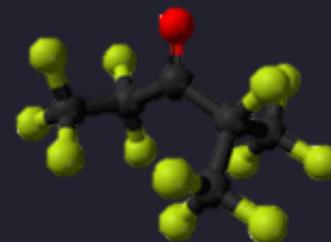


■ инертные разбавители

снижают содержание кислорода в зоне горения

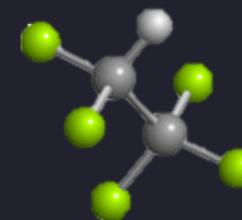
■ ингибиторы

тормозят процесс горения



Хладон 125
Хладон 227еа
Хладон 318Ц

Фторкетон ФК-5-1-12 (Genius 1230)



2024



Необходимо учитывать критерии выбора ГОТВ

Безопасность людей

Технико-экономические
показатели

Сохранение оборудования
и материалов



Ограничение
по применению

Воздействие
на окружающую среду

Возможность удаления
ГОТВ после применения

ГОТВ должны отвечать необходимым требованиям



Приемлемая токсичность



Термостойкость



Эффективность



Экономичность



Экологичность



Универсальность методов

ГОТВ для тушения электрических пожаров

2024

Химические газы

Хладон 125

Хладон 227ea

ФК-5-1-12

Физико-химический процесс основан на

химическом ингибировании
(замедлении) реакции горения

снижение скорости горения
до полного затухания



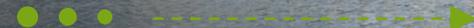
Наши проектные и монтажные работы с использованием ГОТВ

Штаб-квартира компании Яндекс

Москва, ул. Косыгина, дом 15

- 250 тыс. кв. м. общая площадь
- 15 надземных и 5 подземных этажей
- 266 направлений для установок ГОТВ
- 255 модулей ООО АСПТ Спецавтоматика
- 24 тонны Genius 1230
- Электротехническая часть выполнена на оборудовании производства ООО Рубеж

2024





Наши проектные и монтажные работы с использованием ГОТВ

Комплекс с апартаментами Red 7

Москва, просп. Академика Сахарова 7



Оборудованы апартаменты, трансформаторные и распределительные устройства, кабельные



23 направления пожаротушения



662 кг Хладона 227



Технологическая часть выполнена модулями МПХ-ТОП ООО АСПТ Спецавтоматика



Автоматика выполнена на оборудовании ООО Рубеж

2024



Наши проектные и монтажные работы с использованием ГОТВ

Аэропорт Минеральные Воды



7 надземных и 1 подземный этаж



1,5 тонн Хладона 227



6 направлений оборудованы системами
газового пожаротушения:
ИБП, ЦИБП, ЦКУ



Электротехническая часть
выполнена на оборудовании
НВП Болид

2024



Наши проектные и монтажные работы с использованием ГОТВ

Международный аэропорт **Магадан**

- 16 направлений оборудованы: трансформаторные, РУ-10кВт, ИБП, кроссовые, серверные
- 14 тыс. кв. м. общая площадь терминала
- 1,6 тонн Хладон 227
- Электротехническая часть выполнена на оборудовании НВП Болид

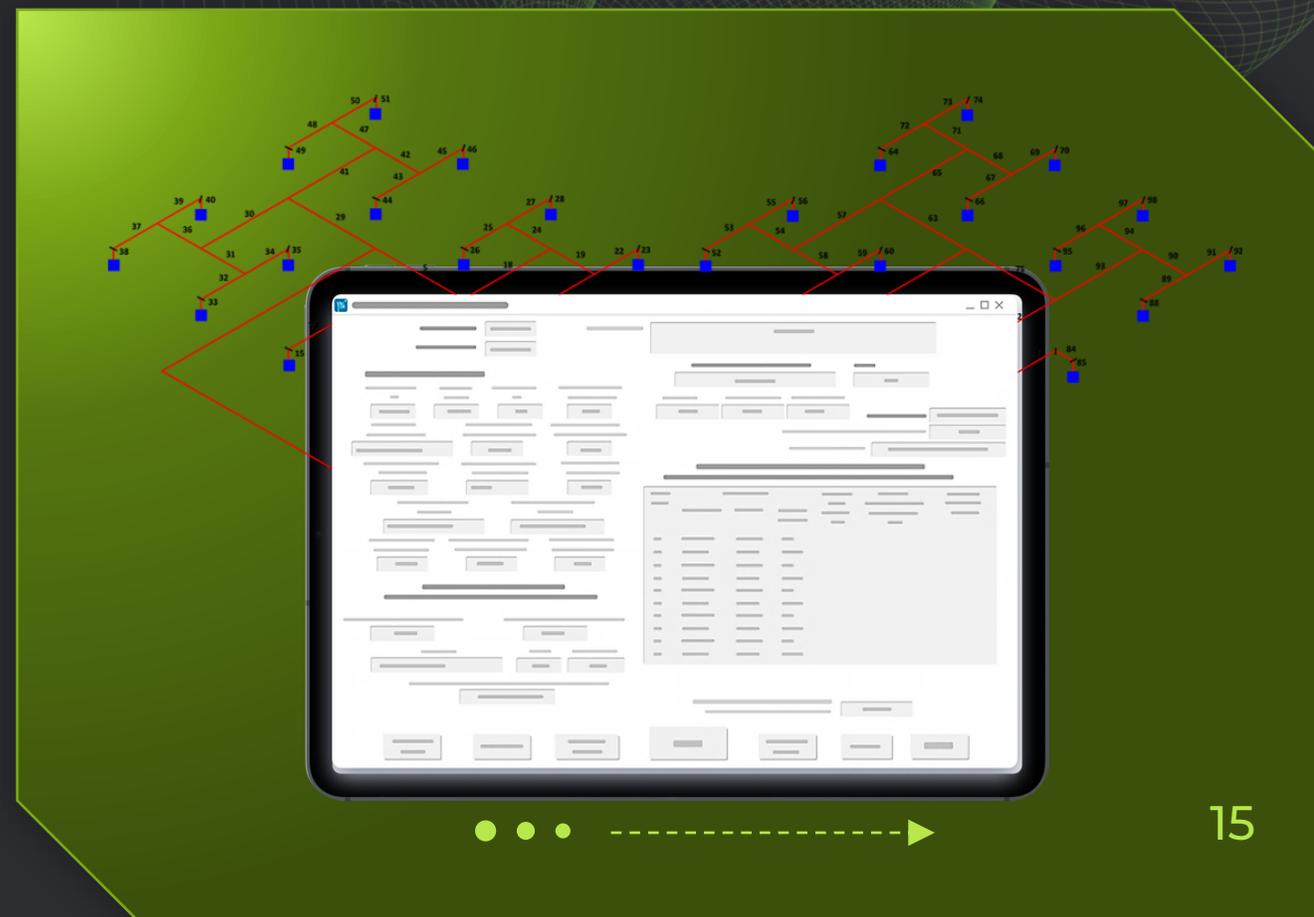


Программа **Vector**



- ✓ Постоянно улучшается, актуальная версия Vector 3.0.15
- ✓ Предназначена для автоматического и точного расчёта
- ✓ Проводим обучение и выдаём лицензии **бесплатно**
- ✓ Выполняет расчёты на любом ГОТВ
- ✓ Интегрирована в Autocad, расчёты в PDF
- ✓ Имеет верификацию ВНИИПО МЧС России

2024





АСПТ СПЕЦАВТОМАТИКА

✉ 129626, Москва, ул. 3-я
Мытищинская, д. 16, стр. 60

☎ +7 495 742 61 45

@ info@asptgroup.ru

🌐 www.asptgroup.ru



Антон Макаров

Начальник проектного отдела
АСПТ Спецавтоматика

