

# **Вопросы эффективности и безопасности при выборе систем пожаротушения для музейных объектов**

*Сушкова Ольга Владимировна*

## Цели задачи систем пожаротушения:

локализация и ликвидация пожара, сохранение материальных ценностей, препятствование распространению пожара, повышение степени огнестойкости конструкций путем орошения и охлаждения.



СП 486.1311500.2020

допускается не применять АУП для помещения в целом, при условии, что помещение защищается автоматическими установками локального пожаротушения или автономными установками пожаротушения.



- индивидуальные проекты
- конструкции с большими пределами огнестойкости
- негорючие материалы
- системы противопожарной защиты

сохранение исторического и культурного наследия для последующих поколений



массовое пребывание людей



Эффективность тушения.

Безопасность для людей и музейных предметов.

Сохранность исторической структуры объекта культурного наследия



**СП 485.1311500.2020.** Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

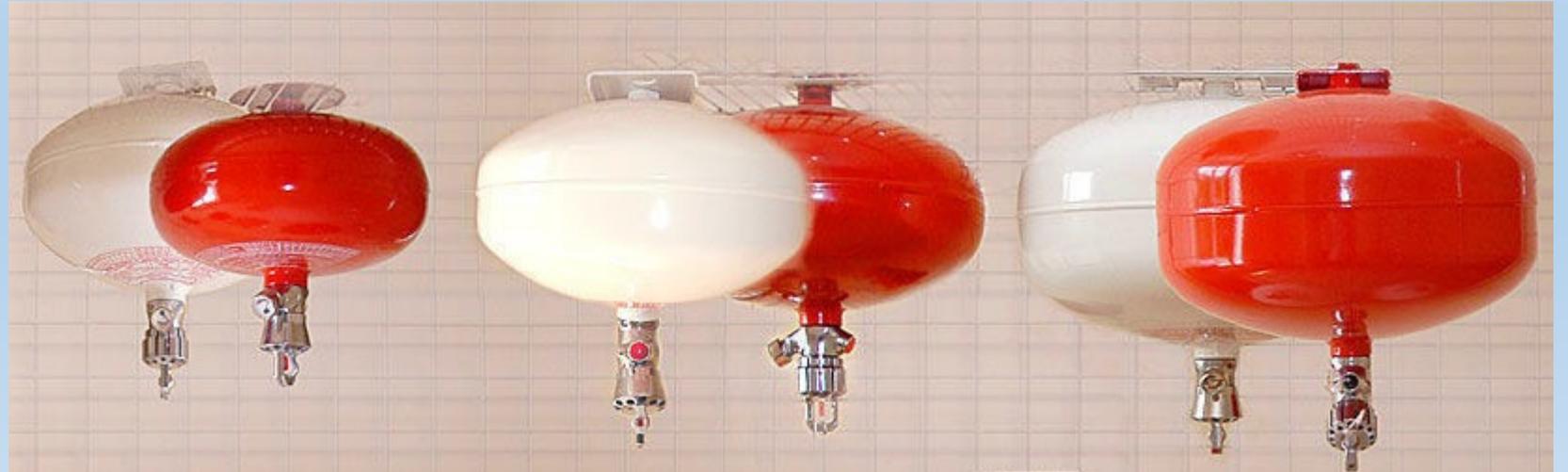
**5.4** Тип установки пожаротушения, способ тушения, вид огнетушащего вещества определяются организацией-проектировщиком с учетом пожарной опасности и физико-химических свойств производимых, хранимых и применяемых веществ и материалов, а также особенностей защищаемого оборудования.

**СП 486.1311500.2020.** Свод правил. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.

**4.3** Тип АУП, способ тушения, вид огнетушащих веществ, тип оборудования СПС определяются проектной организацией в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых объектов в соответствии с требованиями СП 485.1311500 и 484.1311500 с учетом положений настоящего свода правил.



АУП на музейных объектах



сжиженные газы - хладоны (23, 125, 227ea и др.), Noves 1230 (ФК-5-1-12), углекислый газ (CO<sub>2</sub>) и др.

- невысокое рабочее давление (25-65 бар)
- наличие отечественных производителей установок АПТ на базе данных ГОТВ
- высокая эффективность и скорость пожаротушения
- незначительный перепад давления при выпуске ГОТВ
- компактность установки



ГОТВ хладон 125 и хладон 227ea внесены в перечень озоноразрушающих газов, выпуск и производство которых значительно ограничены.

Запрещено применение объемного углекислотного (CO<sub>2</sub>) пожаротушения в помещениях, которые не могут быть покинуты людьми до начала работы установки и в помещениях с пребыванием более 50 человек.



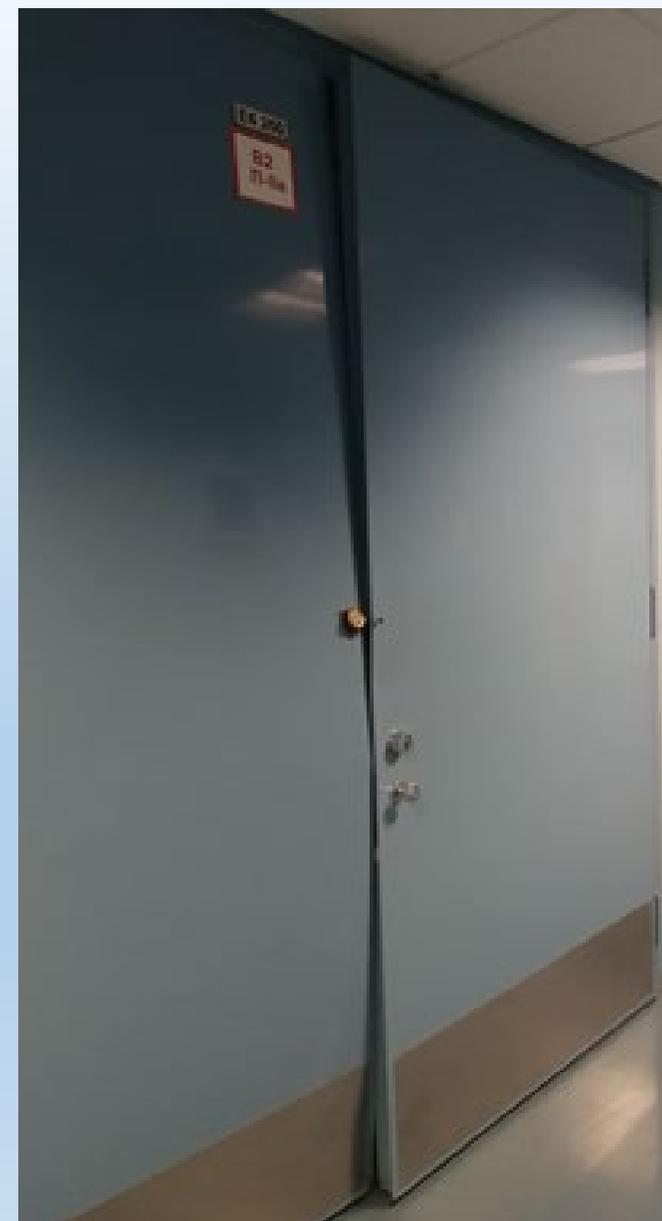
сжаты газы - азот, аргон, Инерген и др.

- экологическая безопасность



- значительное давление в модулях (200-300 бар)
- сложность при монтаже и испытаниях на прочность и герметичность
- большая площадь размещения оборудования

Угроза для недостаточно хорошо закрепленных предметов.  
Обязательна установка клапанов сброса избыточного давления.



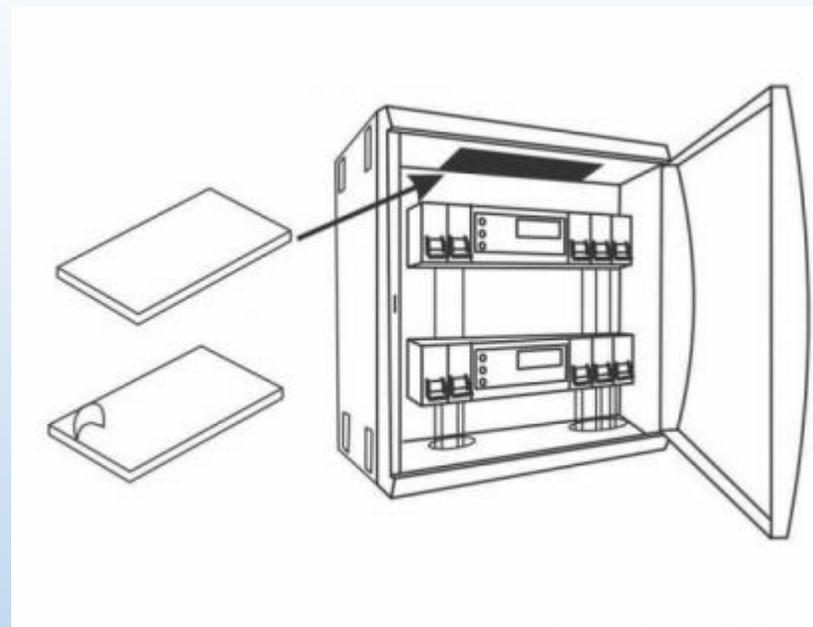


TPB



РУП





тушения электрооборудования



Спасибо за внимание!