

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

Галин Амир Эдуардович

студент, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, канд. юрид. наук, профессор, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аннотация. Рассматриваются проектирование систем противопожарной защиты, а именно автоматическая система пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией

Ключевые слова: объект защиты, система противопожарной защиты, пожарная безопасность, пожар, оповещение, сигнализация, пожарный риск

Актуальность темы заключается в том, что в настоящее время в России в практике проектирования противопожарной защиты постоянно приходится сталкиваться с объектами, функциональное назначение которых не ограничивается какой-то одной функцией, а сочетает в себе два и более основных назначения. Это связано со многими факторами, например с желанием собственников расширить возможности по привлечению потенциальных клиентов, сэкономить место в условиях тесной городской застройки, обеспечить удобство посетителей, которые, не выходя за территорию здания, могут получить максимум услуг. Какие бы ни были цели, важно то, что понятие многофункциональное здание с помещениями различными функциональными назначениями и с различной пожарной нагрузкой.

Например, объектом защиты является многофункциональное здание, включающее в себе творческий цех на первом этаже здания и офисные помещения на втором этаже. Пожарно-техническая характеристика здания включает в себя:

- степень огнестойкости - П;
- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1 и Ф 4.3;
- предел огнестойкости строительных конструкций: стены и перегородки каменные кирпичные, R330, покрытия железобетонные RE190, проемы деревянные E13().

Необходимость защиты здания АУПС и СОУЭ, в соответствии с СП 3.13130 офисные и производственные здания, необходимо оснащать СОУЭ 2 типа, для которой применяются в соответствии с СП 3.13130 звуковой способ оповещения.

В соответствии с приложением А, таблицей А 1, п.п.9 СП 5.13130 здания общественного и административно-бытового назначения независимо от площади и этажности подлежат защите АУПС.

Следовательно, при выборе пожарных извещателей необходимо учитывать особенности

объектов: степень их пожароопасности, категорию производств, специфику технологического процесса, ценность оборудования, материалов, готовой продукции, классификацию горючих материалов и характер возможного развития пожара, а также технические характеристики и условия их эксплуатации. Для защиты второго этажа здания необходимо применить дымовые пожарные извещатели, так как основная пожарная нагрузка в здании на втором этаже: текстиль, бумага, мебель, отделочный материал которые при сгорании выделяют много дыма и тепловые пожарные извещатели на первом этаже в производственных цехах по изготовлению творога. В качестве дымового извещателя применен адресно-аналоговый оптико-электронный извещатель ДИП-34ПА-ОЗ, в качестве теплового извещателя пожарный извещатель ИП 103-5/4-АЗ, в качестве пожарного ручного извещателя — ИПР-51 З-ЗАМ. В системе оповещения и управления эвакуацией в качестве настенных громкоговорителей принято применить Соната-Т-Л-100-1/3 ВТ мощностью звт.

Состав системы АУПС:

- контроллер двухпроводной линии связи С2()00-КДЛ;
- блок контрольно-пусковой С2000-КПБ;
- пульт контроля и управления С2000-М;
- шкаф пожарной сигнализации ШПС-12;
- адресные извещатели пожарные дымовые ДИП-34А-03;
- тепловой пожарный извещатель ИП 103-5/4-АЗ;
- ручные извещатели «ИПР-51 З-ЗАМ»;

Таким образом, были рассмотрены существующие методы противопожарной защиты, преимущества и недостатки систем извещателей, а также рассмотрены современные методы решения данной проблемы.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146-151.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244.
4. СП 5.13.130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения патоматические. Нормы и правила проектирования.