

«Пожарная автоматика и связь»

ТЕМА:

«Основные сведения о системах пожарной о охранно-пожарной сигнализации»

Изучаемые вопросы:

1. Назначение и область применения АПС и ОПС.
2. Классификация и основные параметры систем пожарной сигнализации.
3. Основные нормативно-технические документы, регламентирующие внедрение и эксплуатацию пожарной автоматики.

Используемая литература:

Бубырь Н.Ф. «Пожарная автоматика» стр.3-9

Назначение и область применения АПС и ОПС.

Одной из мер снижения числа жертв и ущерба от пожаров на современных объектах является применение технических средств пожарной автоматики.

Под средствами пожарной автоматики понимается совокупность автоматических механизмов, стационарно установленных на объекте и предназначенных для обнаружения, локализации и тушения пожара, защиты людей и материальных ценностей от воздействия опасных факторов пожара.

Технические средства автоматической пожарной и охранно-пожарной сигнализации предназначены для получения информации о состоянии контролируемых параметров на охраняемых объектах, приема, преобразования, передачи, хранения, обработки и отображения этой информации в виде звуковой и оптической сигнализации и выдачи управляющих сигналов на исполнительные элементы установок пожаротушения, дымоудаления и т.д.

Классификация и основные параметры систем пожарной сигнализации.

Система охранно-пожарной сигнализации представляет собой сложный комплекс технических средств, служащих для своевременного обнаружения возгорания и несанкционированного проникновения в охраняемую зону.

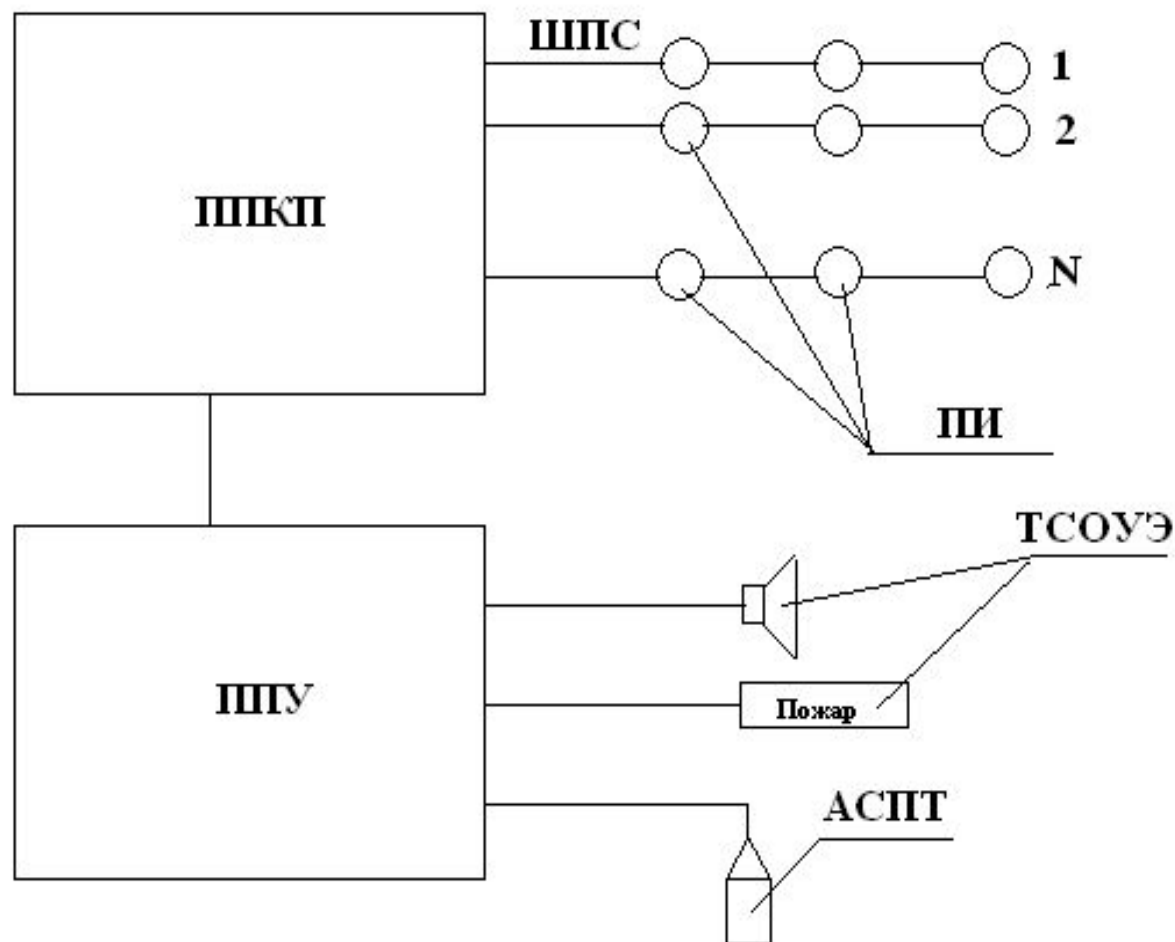
Как правило, охранно-пожарная сигнализация интегрируется в комплекс, объединяющий системы безопасности и инженерные системы здания, обеспечивая достоверной адресной информацией системы оповещения, пожаротушения, дымоудаление, контроля доступа и др.

Система пожарной сигнализации – это совокупность **установок пожарной** сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с одного общего пожарного поста.

Установка пожарной сигнализации представляет собой совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, представления в заданном виде извещения о пожаре, управления системами оповещения, автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления, инженерным, техническим оборудованием и другими устройствами.

Традиционно установка состоит из следующих элементов:

Установка пожарной сигнализации



ШКП - прибор приемно-контрольный пожарный,
ШПС - шлейф пожарной сигнализации,
ШУ - пожарный прибор управления,
ТСОУЭ - технические средства оповещения и управления эвакуацией,
АСПТ - автоматические системы пожаротушения.

Технические средства АПС и ОПС по функциональному назначению в отношении к потоку информации подразделяются на следующие группы:

- Технические средства обнаружения или извещатели;
- Технические средства оповещения.

Установки АПС и ОПС классифицируются по:

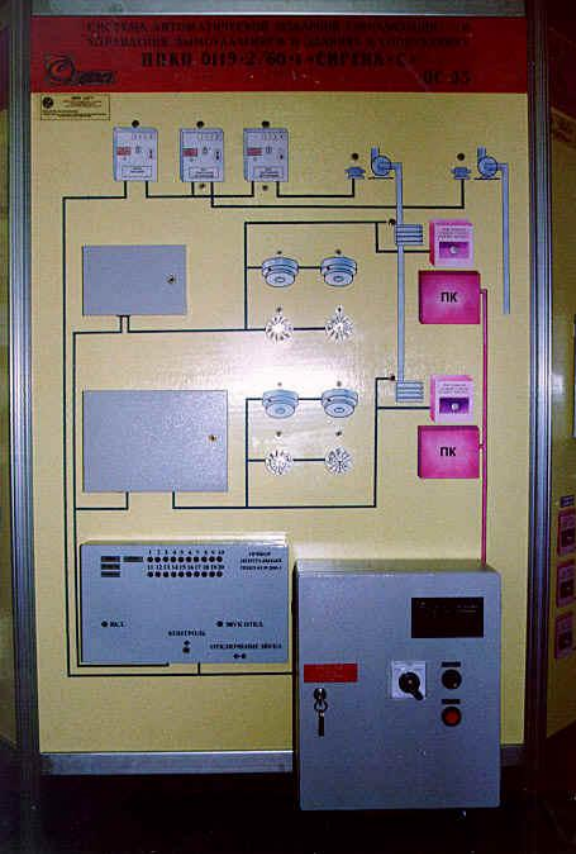
- По типу пожарного извещателя (тепловые, дымовые, световые, газовые)
- По принципу действия (непрерывного, дискретного)
- Конструктивному исполнению (контактные и бесконтактные элементы)

В настоящее время выпускаются и применяются устройства обнаружения загораний – пожарные извещатели различных принципов действия:

- Фотоэлектрические и ионизационные – *для обнаружения дыма;*
- Терморезисторные, терромагнитные, термоэлектрические, теплоплавкие – *реагирующие на избыточную температуру;*
- Фотоэлектрические и ультразвуковые – *для обнаружения открытого пламени;*
- Средства обнаружения невидимых газообразных продуктов термического разложения – *газовые извещатели.*

Средства автоматической противопожарной защиты подразделяются на следующие виды:

1. Автоматическая противопожарная защита технологических процессов производства (АППЗТП);
2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
3. Автоматическая охранно-пожарная сигнализация (ОПС);
4. Автоматические установки пожаротушения (АУП);
5. Автоматические системы защиты людей от опасных факторов пожара (АСЗЛ).



СИСТЕМА
АВТОМАТИЧЕСКОЙ
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



КОМПЛЕКС СРЕДСТВ ПОЖАРНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ РЕЧНЫХ И
МОРСКИХ СУДОВ



УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ
ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА.

Совокупность пожарных извещателей, объектовых приборов, концентраторов и приемных пультов, соединенных между собой, составляют систему пожарной сигнализации.

Основные нормативные документы регламентирующие внедрение и эксплуатацию средств АПС и ОПС

- [ГОСТ Р 50775-95](#) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения.
- [ГОСТ Р 50776-95](#) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.
- [ГОСТ Р 50777-95](#) Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 6. Пассивные оптико-электронные инфракрасные извещатели для закрытых помещений.
- [ГОСТ Р 50898-96](#) Извещатели пожарные. Огневые испытания.
- [НПБ 88-01](#) Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.
- [НПБ 110-03](#) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.
- [НПБ 58-97](#) Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [НПБ 70-98](#) Извещатели пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [НПБ 71-98](#) Извещатели пожарные газовые. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [НПБ 72-98](#) Извещатели пожарные пламени. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [НПБ 81-99](#) Извещатели пожарные дымовые радиоизотопные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [НПБ 82-99](#) Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные линейные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [НПБ 85-00](#) Извещатели пожарные тепловые. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний.
- [НПБ 86-00](#) Источники электропитания постоянного тока средств противопожарной защиты. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [РД 009-01-96](#) Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания.