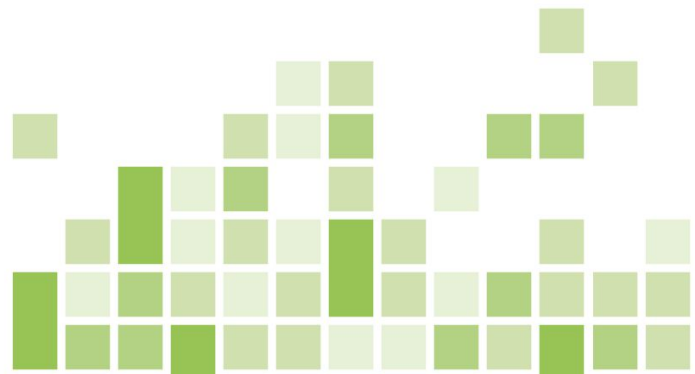




ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



«Автоматическая пожарная сигнализация на предприятиях»

Исполнитель:

Козуб А. Г.

Студент гр. 1Е51

Преподаватель:

Долдин И. Н.

- *Автоматическая пожарная сигнализации (АПС)* — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических водяных, газовых, порошковых и прочих установок пожаротушения и включение исполнительных установок систем противодымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты



При выборе АПС на каком-либо предприятии, необходимо оценить технические характеристики защитной системы.

Основные технические характеристики АПС:

- Защищаемая площадь в квадратных метрах.
- Защищаемый объем по очагу класса «А», «В», «С», «D», «F».
- Рабочий диапазон температуры.
- Количество направлений тушения.
- Количество используемых пожарных извещателей.
- Инерционность срабатывания в секундах.
- Потребляемая мощность.

Исходя из вышеперечисленных параметров можно сделать вывод, что для выбора наиболее подходящей АПС необходимо оценивать параметры своего здания, а также виды деятельности (насколько потенциально опасно в плане пожарной нагрузки предприятие).

Наиболее подходящие для предприятий АПС, использующие сочетание тепловых и оптических датчиков. Их технические характеристики таковы, что уже на ранних стадиях возгорания система регистрирует относительно небольшое тепловое излучение (**порог срабатывания — 55 градусов**) и **задымленность (ПДК дыма — 3% от объема помещения).**



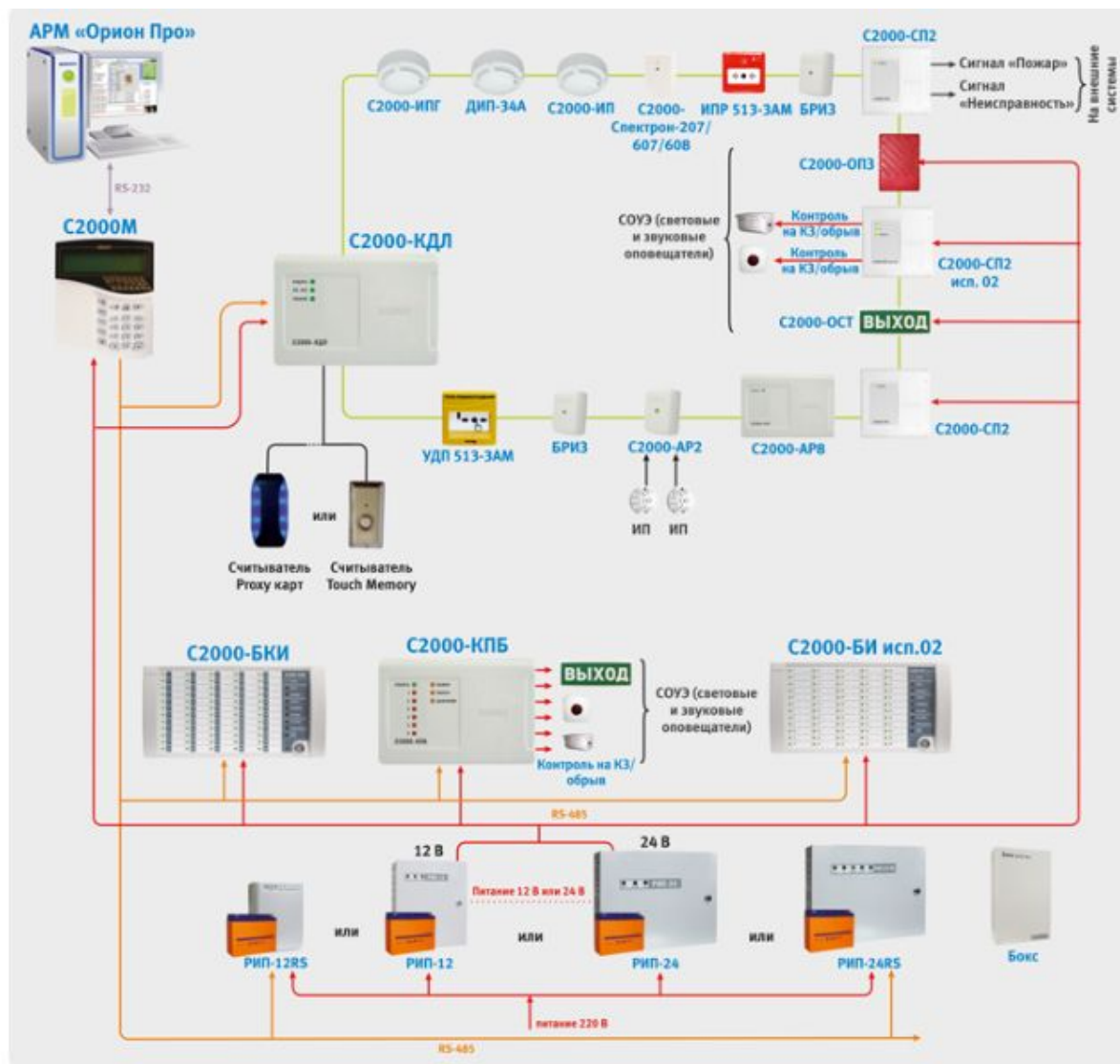
В целом АПС предназначена для выявления пожара на начальной стадии возгорания и передачи сигнала тревоги на пульт охраны, однако в дополнение к основной функции, запускает систему *оповещения* людей о пожаре, а также приводит в действие установки автоматического пожаротушения, систему дымоудаления и другую противопожарную автоматику. Это система быстрой и автоматизированной реакции на возникновение очага пожара или задымления обнаруженного пожарными датчиками.

Наиболее подходящие для применения на предприятиях являются **Адресно-аналоговые системы**. В таких системах решение о состоянии адресного извещателя принимает БПК на основе измеренных извещателем параметров окружающей среды (оптической плотности в дымовой камере, температуры, концентрации СО). В конфигурации БПК для каждого подключенного адресного устройства задаются пороги срабатывания (Норма, Внимание, Пожар, Требуется обслуживание). Это позволяет гибко настраивать режимы работы пожарной сигнализации для различных эксплуатационных условий (наличие в защищаемых помещениях пыль, производственной задымленности и др.), автоматически изменять их в зависимости от времени суток. БПК постоянно производит опрос подключенных устройств и анализирует полученные значения, сравнивая их с пороговыми значениями, заданными в его конфигурации. Наличие двух независимых портов для подключения адресной линии у БПК и изоляторов короткого замыкания, позволят не только сохранять работоспособность линии в случае аварии, но и локализовать ее географически с точностью до адресного устройства.

Перечисленные особенности формируют такие преимущества перед другими видами систем пожарной сигнализации, как раннее обнаружение возгораний, низкий уровень ложных тревог.



Структура адресно-аналоговой АПС



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

