

Применение аналоговых извещателей с внешней адресацией.

(«Скрытая камера» № 6, 2003 г.)

Недавно появившиеся на рынке аналоговые дымовые пожарные извещатели нового типа, которые получили название «ОДИН ДОМА» (СК №5 за 2003г.), обладают целым рядом преимуществ как перед обычными извещателями, так и перед адресно-аналоговыми. Эти извещатели позволяют применять более оптимальные решения при проектировании и монтаже систем пожарной сигнализации, в том числе на объектах, оборудованных современными системами оповещения, дымоудаления, пожаротушения.

Приятно отметить, что ГУ ГПС МЧС России и ФГУ ВНИИПО МЧС России быстро отреагировали на появление нового класса извещателей и дали соответствующие разъяснения по применению действующих норм пожарной безопасности на объектах, оборудованных такими извещателями. В данной статье мы расскажем о некоторых наиболее интересных аспектах применения новых извещателей.

Принципиальным отличием аналоговых извещателей «ОДИН ДОМА» от выпускаемых сегодня адресно-аналоговых извещателей является возможность работы с любыми лучевыми приемно-контрольными приборами (ПКП) в типовом шлейфе пожарной сигнализации (ШС), предназначенном для работы с обычными извещателями. Это, с одной стороны, впервые позволило создавать малые и сверхмалые аналоговые системы сигнализации (например, на основе одношлейфных ПКП «Кварц», «Нота» и др.), а с другой - обеспечило более высокую надежность связи с ПКП по сравнению с адресно-аналоговыми извещателями. Известно, что цифровой шлейф сигнализации более подвержен действию электромагнитных помех, чем традиционный.

Принципиальным отличием аналоговых извещателей «ОДИН ДОМА» от выпускаемых сегодня адресно-аналоговых извещателей является возможность работы с любыми лучевыми приемно-контрольными приборами (ПКП) в типовом шлейфе пожарной сигнализации (ШС), предназначенном для работы с обычными извещателями. Это, с одной стороны, впервые позволило создавать малые и сверхмалые аналоговые системы сигнализации (например, на основе одношлейфных ПКП «Кварц», «Нота» и др.), а с другой - обеспечило более высокую надежность связи с ПКП по сравнению с адресно-аналоговыми извещателями. Известно, что цифровой шлейф сигнализации более подвержен действию электромагнитных помех, чем традиционный.

Особенностью извещателей «ОДИН ДОМА» является высокая надежность систем сигнализации на их основе. «ОДИН ДОМА» непрерывно проводит диагностику работоспособности всех своих узлов, включая дымовой канал, и выдает извещение о неисправности на ПКП даже при полном отказе извещателя. Часто считают, что наиболее важной характеристикой надежности является время наработки на отказ. Однако столь же важной характеристикой является и время восстановления системы сигнализации, которое складывается из времени обнаружения неисправности и времени ее устранения. Выдача извещения о неисправности на ПКП минимизирует время ее обнаружения. Информация о неисправности и запыленности рабочей

камеры «ОДИН ДОМА» отдельно отображается на индикаторе извещателя, что сокращает время на принятие решения о том, нужно ли извещатель очистить от пыли или заменить. При этом сигнал о запыленности является предупреждающим - после него извещатель еще длительное время сохраняет свою работоспособность. Замена неисправного извещателя может быть произведена за минимальное время, так как не требует перепрограммирования системы - в отличие от адресно-аналоговых извещателей, для которых это время может оказаться весьма значительным (ожидание визита специалистов). В результате «ОДИН ДОМА» превосходит по надежности как обычные, так и адресно-аналоговые извещатели, что определяет его приоритетное применение на объектах повышенной опасности. В то же время низкая стоимость этих извещателей позволяет использовать их и для обычных объектов, повышая степень их защищенности от пожаров.

Стоимость одного извещателя «ОДИН ДОМА» ниже стоимости двух обычных извещателей, которые он способен заменить (согласно НПБ 88-2001, п.12.17, извещатель, оснащенный системой самотестирования и выдачи извещения о неисправности на ПКП, может устанавливаться один в помещении). При этом в случае, если в ШС устанавливается только один извещатель, его адрес соответствует адресу шлейфа и индицируется ПКП. В тот же ШС допускается включать и другие извещатели, например, ручной.

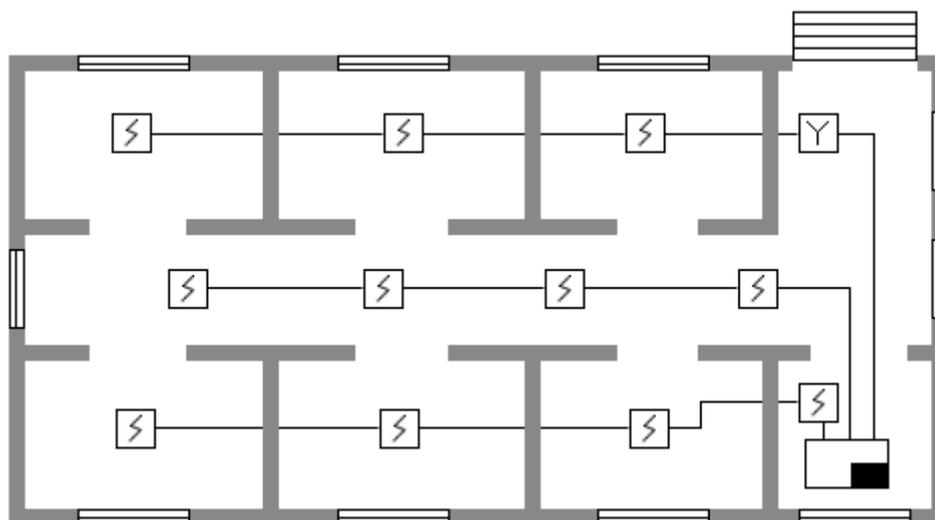


Рисунок 1

Согласно письму ГУ ГПС МЧС России № 18/9/1770 от 01.07.03г. в ШС допускается устанавливать несколько извещателей «ОДИН ДОМА», причем каждый из них - один в помещении. Идентификация сработавшего или неисправного извещателя производится ПКП (путем идентификации соответствующего ШС), а также оптическим индикатором извещателя или выносным устройством оптической индикации "ВУОС" (НПБ 88-2001, п.12.13).

Формирование сигналов управления системами дымоудаления или оповещения 4 типа должно производиться при срабатывании двух автоматических пожарных извещателей, расположенных на путях эвакуации в соответствии с п.13.3 НПБ 88-

2001*, т.е. в коридорах, холлах, лестничных клетках и т.д. При этом в других помещениях (пожарных зонах) может быть установлено по одному извещателю.

Простота и эффективность технических решений, лежащих в основе работы извещателя «ОДИН ДОМА», позволяют, не увеличивая стоимость оборудования, повысить надежность противопожарной защиты объектов и снизить расходы на ее эксплуатацию.