

Автоматическая диагностика неисправностей в системах охранно-пожарной сигнализации

(Опубликовано в Каталоге ОПС (Гротек) за 2005 год)

Основным требованием к надежности в процессе эксплуатации систем пожарной и охранной сигнализации является их постоянная работоспособность в течение всего срока службы.

Для того, чтобы достичь этой цели, необходимо выбирать наиболее надежное оборудование, однако этого оказывается недостаточно. Даже самая надежная аппаратура иногда отказывает. В любом случае сигнализацию приходится ремонтировать, и самое сложное и трудоемкое в процессе ремонта, требующее высокого профессионализма - это правильная и достоверная диагностика неисправности.

Автоматизация процесса диагностики открывает новые перспективы и делает ремонт системы более простым и доступным широкому кругу людей. Кроме того, автоматическая диагностика позволяет сократить сроки обнаружения неисправностей, т.к. сообщение о неисправности приходит на пульт сигнализации практически мгновенно после ее появления. Сокращается также и длительность ремонта, для которого значительную часть времени составляла диагностика неисправностей.

Быстрое обнаружение неисправности и простой ремонт достигаются путем непрерывного контроля исправности всех устройств системы сигнализации. Этот контроль осуществляется с помощью системы самотестирования, встроенной в каждое устройство и передающей сообщения на пульт дежурного оператора.

Система самотестирования является основой технологии быстрого восстановления работоспособности, суть которой заключается в быстром обнаружении и замене неисправных извещателей и других блоков системы. В результате становится возможным постоянно, в течение всего срока службы, содержать сигнализацию в работоспособном состоянии, что и является главной мечтой эксплуатирующих организаций и основным требованием к надежности аппаратуры в процессе ее эксплуатации.

Наличие системы самотестирования не означает удорожание аппаратуры. Так, согласно нормам и правилам проектирования установок пожаротушения и сигнализации НПБ 88-2001* наличие системы самотестирования пожарных извещателей является основным условием, позволяющим отказаться от дублирования извещателей по неисправности и устанавливать один извещатель в помещении вместо двух обычных.

Системой самотестирования могут быть оснащены не только сложные адресно-аналоговые системы сигнализации, но и пожарные извещатели для обычных лучевых неадресных систем. Это позволяет качественно изменить уровень противопожарной защиты небольших объектов: школ и детских садов, офисов, магазинов, промышленных предприятий, и постоянно поддерживать их систему сигнализации в работоспособном состоянии.

Фирма ЮНИТЕСТ (г. Москва) специализируется на выпуске оборудования пожарной и охранной сигнализации, оснащенной системой самотестирования. Это

адресно-аналоговая система сигнализации ЮНИТРОНИК®, лучевые приемно-контрольные приборы МИНИТРОНИК™, дымовые пожарные извещатели ОДИН ДОМА®, передающие сигнал подтверждения исправности на любой приемно-контрольный прибор. Все это оборудование прошло проверку временем и успешно работает на многочисленных объектах в Москве и других городах России, а также еще в 14 странах Европы, Азии, Америки.

Применение системы самотестирования значительно упрощает обслуживание пожарных извещателей и позволяет снизить затраты на эксплуатацию системы сигнализации.

В. В. Овчиников
кандидат технических наук