

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ ДОКУМЕНТОВ НА БУМАЖНЫХ НОСИТЕЛЯХ ПРИ ПОЖАРЕ В ОФИСЕ

Студентка гр. 113016 Протасеня Т.А.,
кандидат физ.-мат. наук, доцент Антошин А.А.
Белорусский национальный технический университет

Эффективность применения технических средств обнаружения пожара на защищаемых объектах во многом зависит от достоверности и точности инженерных расчетов, определяющих эффективность системы пожарной сигнализации (СПС), обеспечивающей своевременное обнаружение очага возгорания потенциального пожара и принятие соответствующих мер.

В докладе проведен анализ эффективности СПС офисного помещения. Детально изучены характеристики объекта, а именно его конфигурация, характеристика окружающей среды, наличие оборудования, функциональная характеристика, целевое предназначение и наличие потенциальных источников загорания, сформулированы цели и задачи систем пожарной сигнализации, определены критерии их реализации. Целью рассматриваемой СПС является защита бумажных носителей информации. Критерием достижения цели СПС будет температура окружающей среды, при которой происходит необратимая порча бумажных изделий (170°C) [1]. На основании этого рассчитана критическая продолжительность пожара – время от момента обнаружения до момента, когда температура в помещении достигнет 170°C. Рассмотрены действия, совершаемые между обнаружением пожара и началом его тушения, в том числе реакция оборудования или людей, которые должны реагировать на обнаружение пожара. В докладе проведен расчет и определена критическая продолжительность пожара в рассматриваемом офисном помещении. В течение 69 секунд пожар должен быть обнаружен и ликвидирован. Проведен расчет времени отклика тепловых ПИ, которое сравнивалось с полученной критической продолжительностью пожара. На основании расчетных данных сделан вывод о неэффективности применения тепловых ПИ на объекте. Решением задачи обеспечения пожарной безопасности в офисном помещении является СПС, устройствами обнаружения которой являются дымовые ПИ.

Литература

1. Корольченко, А.Я. Корольченко, Д.А. Пожаровзрыво-опасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник» – М.: «Ассоциация «Пожнаука», 2004.