

ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОМЕЩЕНИЙ

Горемыкин А. А. Лукашевич Н. Д., Алексеев В. Ф.

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. Алексеев В. Ф.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Беларусь

E-mail: goremandrei@gmail.com

Аннотация — Рассмотрены общие принципы выбора пожарных извещателей, для систем пожарной сигнализации адресных и аналоговых систем.

1. Введение

Тип датчика зависит от будущего месторасположения. Дымовые пожарные извещатели не рекомендуется размещать в курилках и задымленных местах. Так как датчики дымового типа крайне чувствительны к пару, то и кухонные помещения лучше оборудовать тепловыми извещателями, срабатывающими на превышение заданного уровня температуры. Между этим, существует ряд помещений, в которых требуется устанавливать несколько различных устройств [1].

2. Основная часть

От правильной работы пожарной сигнализации зависит безопасность людей и материальных ценностей, находящихся в помещении. Поэтому при выборе датчиков необходимо заранее определить задачи, которые должна решать система пожарной безопасности.

С этой целью изучается объект и собираются данные, характеризующие его. На основе их анализа делается выбор о типе извещателей, которые будут удовлетворять всем необходимым требованиям. Пожарные извещатели классифицируются по целому ряду признаков, объединяющих их в отдельные группы. В НПБ 76-98 в общем виде приведена классификация извещателей по наиболее важным и характерным признакам.

Решающими при выборе являются: реакция на параметры пожара; очередность их проявления; время проявления и др.

Исходя из этих данных, выбирается тип оборудования. Например, при установлении в качестве преобладающего фактора выделения газообразных продуктов целесообразно устанавливать соответствующего вида датчики. Газовые извещатели являются средствами обнаружения невидимых газообразных продуктов термического разложения и реагируют на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов. В газовых извещателях, в основном, применяются полупроводниковые газовые сенсоры и датчики на основе электрохимических преобразователей.

Иногда помещение разбивается на отдельные зоны, которые оборудуют различными по назначению датчиками.

Выбирая пожарную сигнализацию для любого помещения необходимо обращать внимание на качество их изготовления, а также функцию тестирования. Нежелательно приобретать датчики пожарной сигнализации в компаниях, не имеющих рекомендаций и не известных на рынке данного оборудования. Не лишней будет, и проверка полной комплектации устройства, согласно прилагаемым документам.

Наряду с отечественной продукцией на рынке присутствуют извещатели импортного производства.

При выборе модели следует учитывать, что в каждой стране действуют свои нормативы, где-то они более жесткие, где-то менее. Есть разница и в цене, следовательно, и продукция будет отличаться по указанным параметрам: качество, надежность, удобство эксплуатации, дизайн

На защищаемой территории могут присутствовать материалы с различными характеристиками горения, что предполагает использование разных физических принципов обнаружения пожара. Исходя из того, что никогда не известно, что загорится первым, а следовательно и какой фактор пожара будет первичен, появляется необходимость установки нескольких различных типов извещателей. Однако для решения этой задачи выпускаются специальные комбинированные извещатели — наиболее часто в одном извещателе объединяют дымовой и тепловой. Такое устройство дает возможность обнаруживать горение широкого класса веществ. На этапе начальной стадии горения при повышенном дымообразовании обнаружение пожара будет производиться дымовым каналом комбинированного устройства. Если же горючей нагрузкой является вещество, практически не выделяющее при горении дым, то пожар будет обнаружен тепловым каналом.

3. Заключение

Таким образом, рассмотрены принципы и основные аспекты выбора типов пожарных извещателей для систем пожарной сигнализации.

4. Список литературы

- [1] Проблема противопожарной защиты метрополитенов и ее решение / Под ред. Ильина В. В. — СПб. : Изд-во СПбГУ, 2000. — 320 с.

THE PRINCIPLES OF FIRE DETECTORS SELECTING FOR PROTECTION OF PERIMETER

Goremykin A. A. Lukashevich N. D., Alekseev V. F.

Scientific adviser: Alekseev V. F.

Belarusian State University of Informatics and
Radioelectronics, Belarus

Abstract — The principles of the choice of fire detectors, for fire alarm systems of address and analog systems are considered.