

УДК 658.516

НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ПОЖАРНОГО ДЫМОВОГО ПРОТОЧНОГО

Студент гр. 11305119 Бирючинских Н. И., студент гр. 11305121 Троицкая А. Э.

Д-р техн. наук, профессор Серенков П. С.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

По данным учета МЧС о чрезвычайных ситуациях в Республике Беларусь пожары – это главный источник чрезвычайных ситуаций. Поэтому основная деятельность по защите предприятий направлена на борьбу с различного рода возгораниями, определение их очагов и своевременная сигнализация об их начале.

Система пожарной сигнализации является одним из компонентов системы противопожарной защиты. Пожарные кодексы предписывают общий порядок проектирования систем пожарной сигнализации в зданиях и сооружениях. Одним из важнейших элементов системы пожарной сигнализации является пожарный извещатель. Извещатель пожарный – это техническое средство, предназначенное для обнаружения факторов пожара и/или формирования сигнала о пожаре.

Республика Беларусь является полноправным членом ЕАЭС. Поэтому на ее территории допущены к использованию только те пожарные извещатели, которые представлены в «едином реестре выданных сертификатов соответствия и зарегистрированных деклараций о соответствии». Так же там представлены сопутствующий перечень стандартов, которые регламентируют требования к каждому типу извещателей, включая контроль их функциональных характеристик. Т. е. для того, чтобы ввести в пользование новый вид пожарного извещателя, необходимо разработать соответствующий государственный или межгосударственный стандарт.

Программа работы международного технического комитета по стандартизации «Пожарная безопасность» рассматривает в качестве перспективного направления подпрограмму по разработке межгосударственных стандартов, содержащих правила и методы исследований и измерений, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента ЕАЭС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения». Одним из межгосударственных стандартов, который предварительно планируется разработать до конца 2023 года, является ГОСТ «Извещатели пожарные дымовые проточные. Общие технические требования. Методы испытаний».

Извещатели этого типа внесены в программу, так как являются современным перспективным средством сигнализации о начале возгорания. К его достоинствам можно отнести:

- высокую чувствительность, у некоторых моделей до 0,03 % частичек дыма в воздухе;
- небольшое количество ложных срабатываний;
- снижение влияния неконтролируемых воздушных потоков на качество и своевременность обнаружения очага возгорания;
- возможность монтажа воздухопроводных труб под подвесным потолком или в элементах отделки, а автономных приборов в воздуховодах исключает негативное влияние системы пожарной сигнализации на дизайн интерьера помещения и др.

В докладе обоснована необходимость разработки комплекса методик испытаний. Проточный извещатель разработан на основе извещателей аспирационного и оптикоэлектронного типов. Последние допущены к применению на территории стран членов ЕАЭС, а методики их испытаний так же разработаны и аттестованы. В результате их анализа сделан вывод, что концептуально новой разработке подлежат только три метода для трех характеристик проточного извещателя: повторяемость, стабильность и огневые испытания.

Для новых характеристик приведены обоснования методов испытаний. Представлена программа метрологического обеспечения этих характеристик, обеспечивающая пригодность испытаний на протяжении всего жизненного цикла в соответствии с СТБ 2450 «Менеджмент измерительных систем».