

## Совершенство норм: ГОСТ Р 53325-2012 в действии

Прошел почти год с момента выхода ГОСТ Р 53325-2012, регламентирующего требования к техническим средствам пожарной автоматики. Самое время оценить, что изменилось в сфере пожаротушения и как нововведения повлияли на рынок специализированного оборудования.

### Стандартная история

Последнее десятилетие наше государство стремится к минимизации числа пожаров и их последствий. Ключевая роль при этом отводится техническим средствам пожарной автоматики. Плотно проработывать данный вопрос начали в 2002 г., когда из состава МВД государственная противопожарная служба (ГПС) перешла в МЧС. Вскоре после «переквалификации» началась разработка закона, ставшего в итоге основополагающим в отрасли — ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Следом был выпущен ряд норм отдельно для автоматики, в частности, СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» и ГОСТ Р 53325-2009 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики». Однако второй документ имел целый ряд несовершенств, начиная от неточностей в терминологии и заканчивая недостаточной корреляцией с международными стандартами.

Специалисты ФГБУ ВНИИПО МЧС РФ разработали новую редакцию государственного стандарта, которая вступила в силу 1 января 2014 г. и уже принесла свои плоды. Число пожаров сократилось вдвое. Рассмотрим подробнее, какие изменения нормативов повлияли на ситуацию.

### Пожарные извещатели

Ключевой элемент любой системы защиты от возгораний — пожарный извещатель. ГОСТ Р 53325-2012 определяет данный элемент как техническое средство, предназначенное для обнаружения факторов пожара и/или формирования сигнала о нем. Извещатели делятся на ручные и автоматические.

Одним из самых существенных изменений в новом нормативном документе стало появление раздела, описывающего требования к извещателям пожарным газовым (ИПГ). В ГОСТ Р 53325-2009 указанные элементы отсутствовали как класс и специалисты перестали закладывать ИПГ в проекты.

В то же время в Европе продолжалась нормативная поддержка ИПГ, и как раз положения международных стандартов серий ISO 724 и EN 54 легли в основу подраздела 4-й главы нового отечественного ГОСТа. В отличие от западных коллег, которые, формулируя требования к ИПГ, ограничились элементами, реагирующими на угарный газ, российские специалисты разработали правила для любых типов газовых извещателей.

В ГОСТ Р от 2012 г. введены огневые испытания, в процессе которых извещатели подвергаются воздействию пожаров, создаваемых при горении различных материалов: древесины, хлопчатобумажной ткани, пенополиуретана, n-гептана. Тип и число горючей нагрузки нормировано. Испытания проводят в помещении, размеры которого составляют 10x7x4 м. Учитывая, что без огневых испытаний говорить о качестве пожарных извещателей просто не приходится, новый стандарт стал серьезным шагом вперед.

Ручной пожарный извещатель — единственное техническое средство, входящее в состав систем пожарной автоматики, с которым может взаимодействовать неквалифицированный человек. То есть ручные извещатели — это изделия общего применения, и они должны быть едиными по всему миру. При формировании вносимых в новую версию государственного стандарта требований к ним за основу были взяты европейские нормы. Кроме внесения изменений в конструкцию с целью гармонизации с международными стандартами, в России увеличили регламентированные значения усилий, прикладываемых к приводному элементу извещателя: с 5 Н до 25 Н.

### Приборы управления пожарные

«Мозгом» всей системы пожаротушения является оборудование для приема и обработки сигналов от датчиков, извещателей, оповещателей и пр. По сути прибор управления пожарный (ППУ) — это техническое средство, предназначенное для приема

сигналов от элементов системы, формирования и выдачи команд на пуск автоматических установок пожаротушения и/или других устройств.

В новой редакции стандарта введено обязательное наличие обобщенных единичных индикаторов основных событий, таких как «Пожар», «Неисправность», «Пуск». Расшифровку событий по типу и направлению допускается осуществлять посредством как единичных индикаторов, так и средств отображения текстовой и символьной информации, например, ЖК-дисплеев, плазменных панелей и т.п. Такая индикация позволяет оператору моментально оценить ситуацию.

Трудно себе представить, что будет, если линия связи с пожарным оповещателем окажется нарушенной, он не сработает и люди своевременно не узнают об опасности. А когда при этом одновременно работает система автоматического пожаротушения, дополнительную опасность может представлять собой отсутствие информации о скором выпуске огнетушащего вещества. Оборванная (или замкнутая) цепь концевой выключателя положения задвижки вызовет сбой алгоритма работы системы пожаротушения. Нарушенная цепь датчика положения двери в системе газового или аэрозольного пожаротушения разрешит выпуск дорогостоящего огнетушащего вещества в открытом помещении, а значит, тушение произведено не будет. Таких примеров можно привести много, поэтому необходимо, чтобы цепи каждого датчика и каждого исполнительного устройства постоянно контролировались на целостность.

### Система передачи извещений о пожаре

ГОСТ Р 53325-2012 ввел новое понятие, а именно — система передачи извещений о пожаре (СПИ). Она представляет собой совокупность совместно действующих технических средств, предназначенных для передачи по каналам связи и приема в пункте централизованного наблюдения или в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, извещений о пожаре на объекте, служебных и контрольно-диагностических сообщений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд телеуправления.

Технологии без проводов пришли в системы пожарной безопасности вместе с ГОСТ Р 53325-2009. С обновлением нормативной базы радиоканал получил новый виток своего развития, который связан с системами передачи извещений (СПИ). В 2014 г. вступила в силу норма Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, согласно которой для детских садов, школ, больниц и других социальных объектов стало обязательным оснащение оборудованием для передачи извещения о пожаре в соответствующие подразделения охраны. Для этих целей применяются СПИ.

Согласно ГОСТ Р 53325-2012, системы передачи извещений о пожаре должны быть двухсторонними и обеспечивать выполнение следующих функций:

- передачу на пульт тревожных извещений о пожаре, неисправностях прибора приемно-контрольного пожарного, неисправности линий связи с ним;
- время задержки поступления и отображения извещения не должно превышать 20 с;
- индикация (световая и звуковая) на объекте о нарушении связи с пультом;
- автоматический контроль исправности линий связи между всеми компонентами СПИ и отображение информации о нарушении связи за время не более 1800 с;
- возможность передачи извещений на пульт по резервному маршруту.

Специалистами ФГУ ВНИИПО уже запланирована разработка Изменений в текст ГОСТ Р 53323-2012 в 2015 г. В их основу должны лечь вопросы требований к извещателям видимого диапазона, представляющим по сути приборы технического зрения. Также обсуждаются вопросы пересмотра некоторых норм в сводах правил. База отечественных стандартов меняется и совершенствуется год за годом. Задача всех причастных к отрасли не отставать от законодательства и новых требований.

[Http:// www.vniipo.ru/](http://www.vniipo.ru/)