

Почти предельно ясно

Несогласованность различных нормативных документов в пожарной сфере вызывает у проектировщиков систем безопасности огромное количество вопросов. Журнал РУБЕЖ получил ответы по наиболее значимым из них у специалистов ВНИИПО МЧС России.



Согласно п. 13.3.3 СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты.

Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», «в защищаемом помещении или выделенных частях помещения допускается устанавливать один автоматический пожарный извещатель». При этом должны выполняться условия, приведенные в пунктах а, б, в, г. Однако помимо технических требований, перечисленных в этих пунктах, существует требование о выполнении «Приложения О» данного документа. «Приложение О», в свою очередь, требует своевременной замены неисправного извещателя за установленное время.

При размещении одного пожарного извещателя в прихожей квартиры, каким документом на стадии «Проектная документация» проектная организация может подтвердить возможность выполнения требований «Приложения О»? Как и где можно получить подтверждение?

Аналогичная ситуация по пунктам «Приложения Р» — где и как можно получить под-

тверждения? При установке одного радиоканального извещателя в прихожей квартир, насколько законна ссылка на выполнение требований «Приложения О» (фактически замену неисправного извещателя, его обслуживание) силами самих жильцов?

ОТВЕТ: Выполнение требований «Приложения О» СП5.13130.2009 по своевременной замене неисправного пожарного извещателя в квартирах жилого дома невозможно. Даже если извещатель имеет функцию контроля своей работоспособности и обеспечивает выдачу адресного сигнала о своей неисправности на приемно-контрольный прибор, его замена может быть произведена только в случае присутствия в квартире жильцов.

Но ведь жильцы могут уйти на весь день на работу, уехать на несколько дней на дачу, улететь на несколько недель в отпуск и т. д. Предложение о замене неисправного извещателя силами самих жильцов явно утопическое. Для этого необходимо, чтобы

кто-то из жильцов хоть немного разбирался в технике.

Положениями СП5.13130.2009 (п. 14.2) настоятельно рекомендуется при принятии проектного решения о формировании сигнала управления от одного извещателя применить меры, повышающие достоверность формирования извещателем сигнала о пожаре. Указанные меры могут носить как технический, так и организационный характер. В рекомендуемом «Приложении Р» СП5.13130.2009 в качестве примера изложено несколько наиболее эффективных технических решений, позволяющих повысить достоверность формирования сигнала о пожаре. Это не значит, что необходимо применять только эти решения и что применение данных решений обязательно. Возможны иные методы повышения достоверности формирования извещателем сигнала о пожаре.

Решение о применении тех или иных мер повышения достоверности формирования

Abundantly Clear. Almost

Requirements and statutory framework inconsistency in the field of fire safety causes a lot of questions from project designers. RUBEZH Magazine got answers for the most persistent problems from the Fire safety Research Institute under EMERCOM of Russia.



сигнала о пожаре принимает проектная организация исходя из допустимости возможных материальных потерь или снижения уровня безопасности людей при ложном срабатывании извещателя и, как следствие, ложном запуске системы противопожарной защиты.

В связи с вышеизложенным, вопрос о подтверждении соответствия извещателя требованиям «Приложения Р» СП5.13130.2009 не корректен. Правильным будет вопрос о реализации повышенной достоверности формирования извещателем сигнала о пожаре с учетом принятых проектной организацией технических и организационных решений. Ответ на этот вопрос должна дать проектная организация.



Температура срабатывания тепловых аналоговых пожарных извещателей имеет определенный диапазон (например, 54–65 °С), а не настраивается на определенную величину.

При этом, согласно п. 7.3.3 СП54.13130.2011 «Здания жилые многоквартирные», тепловые пожарные извещатели, устанавливаемые в прихожих квартир зданий высотой более 28 м, должны иметь температуру срабатывания не более 54 °С.

Правомерна ли установка аналоговых тепловых пожарных извещателей в прихожих жилых квартир, если технические характеристики оборудования не позволяют реализовать нормативное требование?

ОТВЕТ: Как в отечественных (ГОСТ Р 53325), так и в международных и европейских нормативных документах тепловые пожарные извещатели классифицируются по температуре срабатывания. Причем самый низкотемпературный класс (А1) начинается с температуры срабатывания 54 °С. Извещатели с более низкой температурой срабатывания могут быть предназначены только для применения на специальных объектах, к которым жилые здания пока не относятся. Требование по установке извещателей с температурой срабатывания не более 54 °С противоречит здравому смыслу по следующим двум причинам.

1. В соответствии с п. 13.1.6 СП5.13130.2009, «...температура срабатывания максимальных и максимально-дифференциальных извещателей должна быть не менее чем на 20 °С выше максимально допустимой температуры воздуха в помещении» (требование направлено на снижение вероятности ложного срабатывания). Вспоминая лето 2010 года,

даже в средней полосе России температура была около 35 °С. Учитывая, что в коридорах квартир температура под потолком может быть значительно выше внешней (т. к. в квартире функционируют различные электроприборы), значение максимальной температуры в месте расположения извещателя может превышать 40 °С, а в южных районах страны — еще больше.

Таким образом, температура срабатывания извещателя должна быть не менее 60 °С и определяться внешними условиями.

2. Согласно российскому законодательству, пожарные извещатели, применяемые на территории России, должны иметь соответствующий сертификат. Извещатели с температурой срабатывания ниже 54 °С не соответствуют требованиям нормативных документов (ГОСТ Р 53325) и, следовательно, априори не могут иметь сертификата и не могут быть применены.

Свод правил СП54.13130.2011 «Здания жилые многоквартирные» был разработан ОАО «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» без участия ФГБУ ВНИИПО МЧС России. По мнению специалистов института, требования п. 7.3.3 данного свода правил следует классифицировать как техническую ошибку.



Правомерно ли разделять шлейфы (в некоторых случаях даже приборы) пожарной сигнализации и систем автоматической противопожарной защиты в случае, если технический функционал оборудования позволяет данные системы реализовать в полном объеме на одном шлейфе/приборе, а также имеется сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности?

ОТВЕТ: Разделение объекта на зоны защиты пожарной сигнализации, осуществляемое в безадресных системах пожарной сигнализации посредством ввода в каждую зону отдельного шлейфа (дежурный персонал может идентифицировать направление приема тревожного сигнала с точностью до шлейфа), целесообразно с точки зрения наиболее оперативного обнаружения места возгорания и для формирования сигнала управления системами противопожарной защиты (пожаротушения, дымоудаления, оповещения). Минимальные требования к организации зон контроля пожарной сигнализации изложены в п. 13.2 СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования». Для адресных систем



Просим уточнить требования к оборудованию средствами АУПС подвальных и чердачных помещений, тамбуров, а также технических подполий, не подлежащих категорированию (общая зона подвалов, чердаков) и не указанных в п. А.4 «Приложения А» к СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

ОТВЕТ: Оборудовать средствами пожарной сигнализации такие помещения, как чердаки, тамбуры, технические подполья и т. п., следует в том случае, если в этих помещениях может присутствовать горячая нагрузка.

ограничение на применение одного шлейфа регламентируется п. 13.2.2 указанного свода правил.



В ст. 140 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция) зафиксировано требование: «Пассажирские лифты с автоматическими дверями и со скоростью движения 1 м/с и более должны иметь режим работы, обозначающий пожарную опасность, включающий по сигналу, поступающему от систем автоматической пожарной сигнализации здания, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты». При этом лифты с данными скоростными характеристиками устанавливаются и в зданиях ниже 28 м. Необходимо ли их оборудовать системами пожарной сигнализации? Где должна быть установлена ПС?

ОТВЕТ: Своды правил в области пожарной безопасности регламентируют минимальные требования по обеспечению пожарной безопасности. В соответствии с п. 6.2 таблицы А.1 СП5.13130.2009, оборудования жилых домов высотой менее 28 м автоматической системой пожарной сигнализации (СПС) не требуется. В то же время, если дом оснащен пассажирским лифтом с автоматическими дверями и со скоростью

движения более 1 м/с, то, в соответствии с п. 1 ст. 140 123-ФЗ, лифт при пожаре должен переходить в режим работы, обозначающий пожарную опасность, что подразумевает получение оборудованием управления лифта тревожного сигнала от СПС. Таким образом, жилые дома, оснащенные пассажирским лифтом с автоматическими дверями и со скоростью движения более 1 м/с, должны быть оборудованы СПС вне зависимости от высоты.



Допустимо ли уменьшение зоны контроля СПС на 2048 адресных устройств при выходе из строя, например, С2000М или неисправности линий связи с ним (КЗ в интерфейс RS-485) или уменьшение зоны контроля СПС на более 5000 пожарных извещателей при использовании, например, пожарной панели NSC Solution F1-18 на 18 шлейфов и модулей неадресного шлейфа? Ожидается ли появление в очередной редакции СП5.13130 требований ограничения влияния неисправностей, аналогичных EN 54-14 А.6.2.2.1?

ОТВЕТ: Появление любой неисправности в СПС не должно оказывать влияния на работоспособность исправной части. Организационными методами следует максимально ограничить время ликвидации неисправности, в течение которого функции обнаружения пожара должны быть делегированы персоналу объекта. Вопрос о внесении в СП5.13130.2009 требований по ограниче-

нию влияния неисправностей в СПС на ее общую работоспособность, аналогичных требованиям EN 54-14, может быть рассмотрен в будущем.



Возможно ли применение компонентов ППКП/ППУ (модули ввода и вывода), имеющих сертификат соответствия 123-ФЗ, без указания ГОСТ Р 53325?

Возможно ли применение компонентов ППКП/ППУ (модули ввода и вывода) для управления АУПТ, если в технической документации на модули нет указания о возможности управления АУПТ. Например, в технической документации на Siemens CerberusPro написано следующее: входной/выходной модуль FDC10222 с 4 выходами управления с «сухими» контактами реле для управления пожарными дверями, вентиляцией, кондиционированием воздуха, лифтами и 4 контролируемые входами для подтверждения или активации тревоги. Аналогичные проблемы есть и у других производителей, например Schrack, Bosch. Насколько уместно управление «сухими» контактами?

ОТВЕТ: В соответствии с требованиями п. 7.2.6 ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний», прибор, выполненный на блочно-модульной основе и состоящий из модулей, имеющих ограниченный функциональный потенциал, должен соответство-

вать всем функциональным требованиям, предъявляемым положениями гл. 7 ГОСТ Р 53325 к приборам конкретного типа, в том числе требованию к контролю целостности линий связи между прибором и исполнительным устройством системы противопожарной защиты, датчиками, применяемыми в системах противопожарной защиты (датчики давления, состояния дверей, положения задвижек и т. д.). Использование в данном варианте модулей ввода/вывода, не позволяющих контролировать целостность линии связи, не допускается.



В СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» содержатся четкие требования к максимальному расстоянию от извещателей до стен, а какие есть ограничения по минимальному расстоянию до стены?

При этом некоторые экспертные органы ссылаются на положения п. 13.3.6 СП5.13130.2009: «Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и проч.) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности». Если под «предметами и устройствами» понимаются также стены, фальш-потолок, то каким образом производится защита запотолочного пространства при расстоянии от несущей конструкции до фальшпотолка менее 0,5 м?

ОТВЕТ: Нормативные документы по пожарной безопасности, в частности свод правил СП5.13130.2009, не содержат требований к минимальному расстоянию между извещателем, закрепленным на перекрытии, и стеной. Следует учитывать, что в углах помещений, образованных перекрытием и стеной, есть области с малым воздухообменом, что затрудняет обнаружение в них признаков пожара, контролируемых пожарными извещателями. Размеры этих областей в значительной степени зависят от материала и температуры перекрытия и стен, мощности очага пожара и ряда других факторов. Решение о минимальном расстоянии между извещателем, смонтированным на перекрытии, и стеной принимает проектная организация исходя из характеристик объекта защиты.

Нормативные документы по пожарной безопасности, в частности свод правил СП5.13130.2009, не содержат требований к минимальному расстоянию между извещателем, закрепленным на перекрытии, и стеной

В местах установки извещателей (как правило, под перекрытием) контролируемые признаки пожара (дым, тепло) распространяются в горизонтальном направлении, поэтому мешающими данному распространению предметами могут быть балки, трубы воздуховодов и т. п.



Требуется ли сертификация шкафов управления противопожарной вентиляцией?

ОТВЕТ: Шкафы управления исполнительными устройствами системы противодымной защиты по классификации, приведенной в ст. 46 Федерального закона № 123-ФЗ, следует рассматривать как составную часть прибора управления пожарного. В соответствии с положениями ст. 146 данного Федерального закона, эти шкафы подлежат подтверждению соответствия требованиям пожарной безопасности в форме обязательной сертификации.



В жилых домах ниже 28 м, при наличии зон безопасности, необходимо ли устанавливать пожарные извещатели в прихожих квартир для запуска систем противодымной вентиляции, если жилая площадь этажа не превышает 500 м²? Необходимо ли включать систему СОУЭ в жилом доме при возникновении пожара в помещениях БКФН 1-го нежилого этажа?

ОТВЕТ: Как уже упоминалось выше, своды правил в области пожарной безопасности регламентируют минимальные требования по обеспечению пожарной безопасности. Отразить в нормативных документах все возможные типы объектов защиты, а также требования к организации на них систем пожарной автоматики не представляется возможным.

Решение об использовании средств пожарной автоматики на объектах, требования к которым не определены положениями нормативных документов по пожарной безопасности, принимает проектная организация на основе анализа параметров объекта защиты с целью обеспечения безопасности людей и защиты материальных ценностей.



Как регламентируется применение автоматических дымовых пожарных извещателей для защиты встроенных автостоянок, а также применение извещателей на открытых многоуровневых автостоянках? Каковы требования к автономности автостоянок?

ОТВЕТ: Применение дымовых пожарных извещателей для защиты встроенных автостоянок и тем более открытых автостоянок нормативными документами не регламентируется. Это связано с возможностью наличия дыма, создаваемого работающим двигателем автомобиля, а на открытых автостоянках — сносом воздушных масс ветром. Для защиты автостоянок наиболее рационально применение извещателей пламени и тепловых, в том числе линейных или многоточечных, пожарных извещателей.



Согласно п.4.4 СП3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», «настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола».

На основании каких факторов (расчетов) принято минимальное расстояние 2,3 м от уровня пола? И возможно ли установить указанные настенные оповещатели ниже минимального нормативного расстояния (2,3 м), если высота помещения не позволяет установить их на расстоянии минимум 2,3 м от пола?

ОТВЕТ: Требование к монтажу пожарных извещателей на стене на высоте не менее 2,3 м направлено на ограничение возможности воздействия на них негативного субъективного фактора (вандализм, хулиганство), а также случайного механического воздействия сторонними предметами. При физической невозможности выполнения этого требования пожарные оповещатели допускается устанавливать на более низком уровне, при этом рекомендуется обеспечить их защиту от внешнего механического воздействия.



Согласно таблице 1 п. 6 СПЗ.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» при 4-м типе СОУЭ необходима обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской. Зона пожарного оповещения — часть здания, где проводится одновременно и одинаковое по способу оповещения людей о пожаре (п. 2.3 СПЗ.13130.2009).

Наша компания выполняла работы на типовом этаже многоквартирного дома, который состоит из двух квартирных коридоров, разделенных общим лифтовым холлом (т. е. квартирный коридор — лифтовой холл — квартирный коридор).

Согласно СТУ, комплекс необходимо оборудовать СОУЭ 4-го типа в каждом лифтовом холле, где предусмотрена пожаробезопасная зона (ПБЗ).

В проектной документации были также предусмотрены устройства обратной связи в каждом лифтовом холле (в ПБЗ). Но эксперт ГАУ города Москвы «Московская государственная экспертиза» потребовал установить дополнительные устройства обратной связи еще и в каждом квартирном коридоре, несмотря на то, что квартирные коридоры и лифтовой холл располагаются в одной зоне пожарного оповещения. Обязаны ли мы устанавливать несколько устройств обратной связи на типовом квартирном этаже, или достаточно одного устройства в общем лифтовом холле?

ОТВЕТ: Опять-таки следует отметить, что своды правил в области пожарной безопасности регламентируют минимальные требования по обеспечению пожарной безопасности. Если возможна ситуация, при которой человек не сможет перейти из квартирном коридора в пожаробезопасную зону лифтового холла, установка устройства обратной связи зоны оповещения с помещением пожарного поста целесообразна.



Как относятся специалисты ФГБУ ВНИИПО МЧС России к понятию «огнестойкая кабельная линия» (придуманному производителями этих самых ОКЛ)?

Требования ст. 82 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция) и СПБ.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности» распространяются на все кабельные линии и электропроводки, включая кабельные линии и электропроводки систем электроснабжения электроустановок систем противопожарной защиты. Однако в современных проектах, по-

Если возможна ситуация, при которой человек не сможет перейти из квартирном коридора в пожаробезопасную зону лифтового холла, установка устройства обратной связи зоны оповещения с помещением пожарного поста целесообразна

лучивших положительное заключение государственной экспертизы, эти элементы («огнестойкая кабельная линия») в разделах «Силовое электрооборудование» отсутствуют. Да и в большинстве проектов на сами системы противопожарной защиты тоже.

ОТВЕТ: ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания» содержит термины «кабельная линия» и «работоспособность» и не содержит термина «огнестойкая кабельная линия».

При выполнении проектов в соответствующих разделах необходимо отражение применения кабельных линий и электропроводок, сохраняющих работоспособность в условиях пожара в течение заданного периода времени.



ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара» в данный момент перерабатывается. Какие принципиальные изменения принесет новая редакция ГОСТ и чем это обернется для поставщиков и потребителей ОКЛ?

ОТВЕТ: Переработанная версия ГОСТ Р 53316 будет содержать следующие изменения:

- стандартом регламентированы методы испытания электропроводок на сохранение ими работоспособности в условиях стандартизированного режима теплового воздействия;
- установлены требования к конструкции огневой камеры печи, к устройствам, поддерживающим неизменное положение образца электропроводки внутри испытательной камеры и на выходе из печи;
- конкретизированы требования в части комплектации и состава входящих в испытываемый образец элементов;

- впервые, с учетом требований гармонизации отечественных стандартов с международными, в стандарт введен раздел о классификации электропроводок по времени работоспособности.



Сертификаты соответствия на «огнестойкие кабельные линии» получают как обязательные (обязательная сертификация). При этом, в соответствии с перечнем в Постановлении Правительства РФ от 17.03.2009 № 241, кабельные линии не входят в этот список продукции и не подлежат обязательному подтверждению соответствия требованиям Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Кроме того, в соответствии со ст. 146 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ нет ни одной схемы для подтверждения соответствия кабельных линий (ОКЛ) требованиям пожарной безопасности.

Как специалисты ФГБУ ВНИИПО МЧС России рассматривают такие сертификаты на примененные в проектах кабельные линии (ОКЛ)? Каковы причины образования данной коллизии?

ОТВЕТ: В соответствии со ст. 44 вышеуказанного Технического регламента, формой оценки соответствия кабельных линий могут быть испытания в аккредитованной лаборатории по методике, изложенной в ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания».

При этом возможно на добровольной основе подтверждение соответствия кабельных линий требованиям п. 4.8 СПБ.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности» и нормативной документации заказчика, где время работоспособности конкретной кабельной линии должно быть регламентировано (п. 4.3.5 ГОСТ Р 53316-2009) в целях выполнения требований ч. 2 ст. 82 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Практика проведения добровольного подтверждения соответствия кабельных линий показала, что время работоспособности кабельных линий зависит от составляющих их элементов и не всегда соответствует времени работоспособности кабельного изделия, испытанного по методике ГОСТ ИЕС 60331-21-2011 «Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 21. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели на номинальное напряжение до 0,6/1,0 кВ включительно».

