

О СВЕТОВЫХ ПОЖАРНЫХ ОПОВЕЩАТЕЛЯХ И СВЕТОВЫХ ЭВАКУАЦИОННЫХ УКАЗАТЕЛЯХ

А. Пятышин
руководитель проекта ЗАО «НПП «Иста-См»

Данная тема обсуждается давно, написано много писем с просьбой разъяснить существующие противоречия, были ответы с ссылкой на вновь разрабатываемые документы. Но, нормативная база, вступившая в силу с 1 мая 2009 года, ее так и не решила. Предлагаю выдержки из действующих документов и выводы, которые у нас получились.

Основным документом, определяющим требования к световым пожарным оповещателям, является ГОСТ Р 53325-2009 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний».

6. Оповещатели пожарные.

6.1. Классификация.

6.1.1. Пожарные оповещатели в зависимости от характера выдаваемых сигналов подразделяют на:

– световые (в том числе светоуказатели направления движения);...

6.2.1.7. Сигнальные цвета световых пожарных оповещателей, предназначенных для обеспечения эвакуации и оповещения людей о пожаре, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026. Пожарные оповещатели должны обеспечивать контрастное восприятие информации при его освещенности в диапазоне значений от 1 до 500 лк. Мигающий световой пожарный оповещатель должен иметь частоту мигания в диапазоне от 0,5 до 5,0 Гц. Частота мигания должна быть указана в ТД на световые пожарные оповещатели конкретных типов. Размеры и содержание надписей на световых пожарных оповещателях устанавливают в ТД на пожарные оповещатели конкретных типов.

И, как следствие, дополнительные требования изложены в ГОСТ 12.4.026-76* «ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ».

2.7. Красный сигнальный цвет следует применять для:

...3) сигнальных ламп, извещающих о нарушении технологического процесса или условий безопасности: «Тревога», «Неисправность» и др.;

2.14. Зеленый сигнальный цвет следует применять для световых табло (надпись белого цвета на зеленом фоне), эвакуационных выходов...

Исходя из указанных требований, производители оборудования для систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре понимают, что необходимо делать два вида световых оповещателей:

1. Собственно световой оповещатель, красного цвета, который дублирует звуковое и/или речевое оповещение о пожаре. И который, как следует из таблицы 1 СП 3.13130.2009, должен быть мигающим. Дальнейшие требования к нему (размеры, яркость, надпись и т.д.), за исключением частоты мигания, не определены. И производители пишут свои ТУ и производят кто мигающие лампы красного цвета (типа лампы-вспышки), кто световые табло с надписью «ПОЖАР».

2. Световые эвакуационные указатели, зеленого цвета. Требования к которым, за исключением яркости (нормируется только для фотолюминесцентных знаков безопасности, сигнальной разметки и материалов), определены в ГОСТ Р 12.4.026-2001 «ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ, ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗМЕТКА СИГНАЛЬНАЯ. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний», но не являются обязательными для ГОСТ Р 53325-2009.

Таким образом, на данном этапе для производителей существует какая-то определенность в понимании, что такое световой оповещатель и для чего он нужен.

Но на следующих этапах, этапах проектирования и монтажа СОУЭ и контроля органами пожарного надзора, наступает непонимание и разночтение.

Во-первых, путаница в терминологии действующих нормативных документов.

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

...2б) пожарный оповещатель – техническое средство, предназначенное для оповещения людей о пожаре...

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ. Требования пожарной безопасности.

...2.7. Эвакуационные знаки пожарной безопасности: знаки пожарной безопасности, предназначенные для регули-

рования поведения людей при пожаре в целях обеспечения их безопасной эвакуации, в том числе световые пожарные оповещатели.

ГОСТ Р 12.4.026-2001 «ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ, ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗМЕТКА СИГНАЛЬНАЯ. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

...б.3. Основные и дополнительные знаки безопасности.

б.3.1. Группы основных знаков безопасности.

Основные знаки безопасности необходимо разделять на следующие группы:

- запрещающие знаки;
- предупреждающие знаки;
- знаки пожарной безопасности;
- предписывающие знаки;
- эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения;
- указательные знаки.

Таким образом, знаки пожарной безопасности (красного цвета, приложение Ж, ГОСТ Р 12.4.026-2001) и эвакуационные знаки (зеленого цвета, приложение И, ГОСТ Р 12.4.026-2001) имеют разное назначение. А на первом этапе, руководствуясь ГОСТ Р 53325-2009 и ГОСТ 12.4.026-76*, мы вроде как выяснили, что

световых оповещателей для СОУЭ должно быть два вида.

Если попытаться мыслить логически, то получается, что должны быть:

- световые оповещатели (красного цвета), оповещающие о начале пожара;
- знаки пожарной безопасности (красного цвета), указывающие места нахождения (размещения) средств противопожарной защиты (могут быть и световыми);
- эвакуационные указатели (зеленого цвета) (могут быть и световыми).

Но в таком виде единого требования в нормативных документах нет.

Во-вторых, непонятно, кто и на основании какого документа проектирует установку эвакуационных указателей, так как это возложено и на людей, проектирующих электрические сети (и у них нет требований привязки к планам эвакуации), и на людей, проектирующих СОУЭ.

Для людей, проектирующих электрические сети, обязательными документами являются:

- ПУЭ 7-е издание раздел 6. Электрическое освещение. Аварийное освещение.

...б.1.21. Аварийное освещение разделяется на освещение безопасности и эвакуационное.

б.1.22. Светильники и световые ука-

затели эвакуационного освещения в производственных зданиях с естественным освещением и в общественных и жилых зданиях должны быть присоединены к сети, не связанной с сетью рабочего освещения, начиная от щита подстанции (распределительного пункта освещения), или при наличии только одного ввода, начиная от вводного распределительного устройства.

...б.1.25. Светильники эвакуационного освещения, световые указатели эвакуационных и (или) запасных выходов в зданиях любого назначения, снабженные автономными источниками питания, в нормальном режиме могут питаться от сетей любого вида освещения, не отключаемых во время функционирования зданий.

- СНиП 23-05-95 ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

...7.65. В общественных и вспомогательных зданиях предприятий выходы из помещений, где могут находиться одновременно более 100 человек, а также выходы из производственных помещений без естественного света, где могут находиться одновременно более 50 человек, или имеющих площадь более 150 м², должны быть отмечены указателями.

Указатели выходов могут быть световыми, со встроенными в них источни-



ПРИБОР ДЛЯ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ 1 и 2 типа **ТАНГО ПУ-1**

Прибор управления оповещателями предназначен для построения СОУЭ 1, 2 типа (по СП 3.13130.2009).

Основные характеристики:

- ⊕ количество зон пожарного оповещения - 1;
- ⊕ количество входов запуска оповещения при автоматическом управлении от ППКП - 1;
- ⊕ количество выходов управления оповещением - 2;
- ⊕ возможность программирования задержки включения 2-го выхода;
- ⊕ максимальная мощность каждого выхода 24 Вт (2 А, 12 В) или 48 Вт (2 А, 24 В);
- ⊕ напряжение питания оборудования оповещения от 12 до 24 В (возможность работы от одного БП с АУПС);
- ⊕ возможность перехода прибора из автоматического режима работы в полуавтоматический и обратно;
- ⊕ контроль соединительных линий (входных и выходных) на обрыв и короткое замыкание;
- ⊕ передача сигналов "Пожар" и "Неисправность" на пульт центрального наблюдения (ПЦН);
- ⊕ ограничение доступа к панели управления прибора с помощью электронных ключей - до 20 шт;
- ⊕ возможность ветвления линий оповещения (до 4-х ответвлений);
- ⊕ контроль источников питания.



Стоимость прибора 1250 рублей

**214031, г. Смоленск,
ул. 25 Сентября, д. 64
тел. / факс (4812)317-253
E-mail: avangardsml@mail.ru
WWW.SMAVANGARDSM.RU**

ками света, присоединяемыми к сети аварийного освещения, и несветовыми (без источников света) при условии, что обозначение выхода (надпись, знак и т. п.) освещается светильниками аварийного освещения.

При этом указатели должны устанавливаться на расстоянии не более 25 м. Дополнительно должны быть отмечены указателями выходы из коридоров и рекреаций, примыкающих к помещениям, перечисленным выше.

Для людей, проектирующих СОУЭ, обязательными документами являются:

– Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Статья 84. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях.

1. Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях, сооружениях и строениях должны осуществляться одним из следующих способов или комбинацией следующих способов:

1) подача световых, звуковых и (или) речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;...

3) размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;

4) включение эвакуационного (аварийного) освещения;...

2. Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий, сооружений и строений планах эвакуации людей.

– СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ. Требования пожарной безопасности:

...5. Требования пожарной безопасности к световому оповещению и управлению эвакуацией людей.

5.1. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, принцип действия которых основан на работе от электрической сети, должны включаться одновременно с основными осветительными приборами рабочего освещения.

В СОУЭ 5-го типа может быть предусмотрен иной порядок включения указанных эвакуационных знаков пожарной безопасности.

5.2. Световые оповещатели «Выход» в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей.

5.3. Световые оповещатели «Выход» следует устанавливать:

– в зрительных, демонстрационных,

выставочных и других залах (независимо от количества находящихся в них людей), а также в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек;

– над эвакуационными выходами;

– над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону;

– в других местах, по усмотрению проектной организации, если в соответствии с положениями настоящего свода правил в здании требуется установка световых оповещателей «Выход».

5.4. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать:

– в коридорах длиной более 50 м, а также в коридорах общежитий вместимостью более 50 человек на этаже. При этом эвакуационные знаки пожарной безопасности должны устанавливаться по длине коридоров на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров;

– в незадымляемых лестничных клетках;

– в других местах, по усмотрению проектной организации, если в соответствии с положениями настоящего свода правил в здании требуется установка эвакуационных знаков пожарной безопасности.

5.5. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.

В итоге – организация, проектирующая системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и которая должна руководствоваться только одним документом: «НОРМЫ И ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ» (и который отсутствует на настоящий момент), продолжает решать головоломки:

– с оповещением о пожаре – есть какое-то понимание, если смотреть статью 84 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, таблицу 1 СП 3.13130.2009 и нет этого понимания, если смотреть главу 5 СП 3.13130.2009;

– с управлением эвакуацией – опять разночтения.

Вывод: Существующие разночтения не позволяют эффективно решать вопросы обеспечения пожарной безопасности и требуют корректировки нормативных документов и разработки СП «НОРМЫ И ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ».

Как мы видим решение данного вопроса? Вот наши предложения:

1. В нормативных документах разделить термины световой оповещатель (оповещатель должен ОПОВЕЩАТЬ о начале пожара) и эвакуационный указатель, в том числе и световой (указа-

тель должен УКАЗЫВАТЬ направление эвакуации, а указатель «ВЫХОД» показывать последнюю дверь).

2. Применение световых оповещателей сделать обязательным, а не как «допускается». Особенно для 2-го типа оповещения, когда люди не понимают, по какому поводу включились звуковые оповещатели. А в общественных и административных зданиях, где постоянно присутствие людей с ограниченными возможностями по слуху, также сделать данную норму обязательной, а не рекомендуемой.

3. Технические требования к световым пожарным оповещателям и световым эвакуационным указателям сделать более конкретными (размеры, яркость, надпись и т.д., обязательность требований ГОСТ Р 124.026-2001).

4. Разделить требования к проектированию эвакуационных указателей в рамках проектирования электрических сетей и проектирования СОУЭ и сделать их независимыми друг от друга (включение эвакуационного освещения по командному импульсу СОУЭ остается обязательным, или, по согласованию, эвакуационное освещение становится частью СОУЭ). Так как они решают разные задачи, соответственно, и требования к ним разные. Для электрических сетей, в рамках аварийного эвакуационного освещения, данные указатели решают задачу указать направление эвакуации при отсутствии рабочего освещения и/или аварии, и рассматриваются они как светильники, не требующие сертификата ПБ. Для СОУЭ данные указатели решают задачу эвакуации при пожаре. Требования к ним выше (обязательное наличие сертификата ПБ) и по контролю состояния линий (соответственно наличию указателя, так как клеммы должны быть продублированы для обеспечения соединения входных и выходных проводов не путем прямого контакта между проводниками, а через клеммы оповещателя), и по огнестойкости линий. А если они включатся при пожаре и будут не просто гореть, а еще и мигать, то информативность их будет еще выше. В этом случае часто придется ставить по два указателя (аварийного освещения и СОУЭ), что раньше и делалось. Но, при необходимости (повышенные требования к внешнему виду помещений, экономия средств), можно ставить эвакуационные указатели, которые работают от обеих систем – СОУЭ и аварийного эвакуационного освещения (может быть, в этом случае, и от рабочего освещения).

Хотелось бы, чтобы наши предложения были учтены при разработке новых нормативных документов и при внесении изменений в действующие.