

(Из статьи [Свод правил 2017](#))

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СВОД ПРАВИЛ

СП XX.1325800.20XX

**ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ПРАВИЛА
ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ**

(Первая редакция)

*Настоящий проект стандарта не подлежит
применению до его утверждения*

**Москва
201X**

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ – федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) Общество с ограниченной ответственностью «Белый свет 2000» (ООО «Белый свет 2000»), Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕРЕРА-ЭКСПЕРТ» (ООО «ЦЕРЕРА-ЭКСПЕРТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 201X г. № и введен в действие с 201X г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

© Минстрой России, 201X

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

Содержание

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 Область применения..... | |
| 2 Нормативные ссылки..... | |
| 3 Термины и определения..... | |
| 4 Общие положения..... | |
| 5 Эвакуационное освещение..... | |
| 6 Знаки безопасности..... | |
| 7 Влияние дыма на аварийное освещение..... | |
| 8 Применение систем аварийного освещения в помещениях зданий и сооружений..... | |
| 8.1 Аварийное освещение зрелищных учреждений..... | |
| 8.2 Аварийное освещение на предприятиях общественного питания..... | |
| 8.3 Аварийное освещение в торговых помещениях..... | |
| 8.4 Аварийное освещение в спортивных сооружениях..... | |
| 8.5 Аварийное освещение в бассейнах..... | |
| 8.6 Аварийное освещение в гостиницах..... | |
| 8.7 Аварийное освещение в жилых домах..... | |
| 8.8 Аварийное освещение в высотных домах..... | |
| 8.9 Аварийное освещение в учреждениях здравоохранения и медицинских помещениях..... | |
| 8.10 Аварийное освещение в школах и дошкольных учреждениях..... | |
| 8.11 Аварийное освещение в гаражах и паркингах..... | |
| 8.12 Аварийное освещение в производственных зданиях и сооружениях..... | |
| 8.13 Аварийное освещение автотранспортных тоннелей..... | |
| 8.14 Аварийное освещение во временных сборно-разборных зданиях и сооружениях и на выставочных площадях..... | |
| 9 Электроснабжение и оборудование систем аварийного освещения..... | |
| Приложение А (обязательное) Нормы приемо-сдаточных и периодических испытаний систем аварийного освещения..... | |
| Библиография..... | |

Введение

В настоящем своде правил приведены требования, соответствующие целям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и подлежащие обязательному соблюдению с учетом части 1 статьи 46 Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Свод правил устанавливает правила проектирования аварийного искусственного освещения зданий и сооружений.

Документ разработан авторским коллективом: федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (канд. техн. наук *И.А.Шмаров*, инж. *Л.В. Бражникова*); ООО «Белый свет 2000» (инж. Ипатов В.П.), ООО «ЦЕРЕРА-ЭКСПЕРТ» (инж. *Е.А. Литвинская*).

СВОД ПРАВИЛ

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Emergency lighting

Дата введения 2017 — —

1 Область применения

Настоящий свод правил устанавливает правила проектирования систем аварийного освещения производственных, общественных и жилых зданий и сооружений, а также открытых площадей.

На проектирование зданий и сооружений специального назначения настоящие правила распространяются в той мере, в которой они не противоречат требованиям соответствующих нормативных документов.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

ГОСТ Р 12.4.026-2001 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.

ГОСТ Р 50571.5.56-2013 / МЭК 60364-5-56:2009 Электроустановки низковольтные. Часть 5-56. Выбор и монтаж электрооборудования. Системы обеспечения безопасности

ГОСТ Р 50571.4.42-2012 / МЭК 60364-4-42:2010 Электроустановки низковольтные. Часть 4-42. Выбор и монтаж электрооборудования. Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий

ГОСТ Р 50571.29.2009 (МЭК 60364-5-55:2008) Электрические установки зданий. Часть 5-55. Выбор и монтаж электрооборудования. Прочее оборудование

ГОСТ Р 50571.28-2006 (МЭК 60364-7-710:2002) Электроустановки зданий. Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений

ГОСТ Р 50571.5.51-2013 / МЭК 60364-5-51:2005 Электроустановки низковольтные. Часть 5-51. Выбор и монтаж электрооборудования. Общие требования

ГОСТ Р 55392-2012 Приборы и комплексы осветительные. Термины и определения

ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний.

ГОСТ Р МЭК 60598-2-22-99 Светильники. Часть 2-22: Частные требования. Светильники для аварийного освещения

ГОСТ Р 12.2.143-2009 Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля

СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СП 52.13330.2011.

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны».

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 аварийный источник электроснабжения: Источник, предназначенный для поддержания подачи электроэнергии на аварийные средства защиты

3.2 аварийное освещение: Освещение, предусматриваемое в случае выхода из строя питания рабочего освещения.

3.3 антипаническое освещение: Вид эвакуационного освещения для предотвращения паники и безопасного подхода к путям эвакуации.

3.4 дежурное освещение: Освещение, используемое в нерабочее время.

3.5 знак безопасности: Знак, дающий информацию о мерах безопасности (запрещения, предписания или разрешения определенных действий) с помощью комбинации цвета, формы и графических символов или текста.

3.6 знак безопасности с внешней подсветкой: Знак безопасности, освещаемый извне.

3.7 знак безопасности с внутренней подсветкой: Знак безопасности, освещаемый изнутри.

П р и м е ч а н и е – Знак безопасности с внутренней подсветкой является световым указателем.

3.8 **индекс цветопередачи R_a** : Мера соответствия зрительных восприятий цветного объекта, освещенного исследуемым и стандартным источниками света при одинаковых условиях наблюдения.

3.9 **продолжительность аварийной работы**: Время, в течение которого нормируемый световой поток будет обеспечиваться.

3.10 **пути эвакуации**: Маршрут для выхода людей из опасной зоны в аварийной ситуации. Начинается от места пребывания людей и заканчивается в безопасной зоне.

3.11 **рабочая поверхность**: Поверхность, на которой проводится работа, нормируется и измеряется освещенность.

3.12 **рабочее освещение**: Освещение, обеспечивающее нормируемые световые условия (освещенность, качество освещения) в помещениях и местах производства работ вне зданий.

3.13 **расчетная продолжительность работы аварийного источника электроснабжения**: Продолжительность работы, на которую рассчитан аварийный источник электроснабжения при нормальных условиях эксплуатации

3.14 **резервное освещение**: Вид аварийного освещения для продолжения работы в случае отключения рабочего освещения.

3.15 **путь (маршрут) эвакуации**: Маршрут, предназначенный для эвакуации в чрезвычайных ситуациях.

3.16 **световой указатель**: Знак безопасности с внутренней подсветкой.

3.17 **светодиод**: Источник света, основанный на испускании некогерентного излучения в видимом диапазоне длин волн при пропускании электрического тока через полупроводниковый диод.

3.18 **система указания путей эвакуации**: Система, обеспечивающая достаточное число знаков безопасности, позволяющих людям эвакуироваться из места расположения в случае возникновения опасности вдоль установленных путей эвакуации.

3.19 **условная рабочая поверхность**: Условная горизонтальная поверхность, расположенная на высоте 0,8 м от пола.

3.20 **указатель выхода**: Знак безопасности, предназначенный для обозначения эвакуационного выхода.

3.21 указатель пути (маршрута) эвакуации: Знак безопасности, предназначенный для обозначения направлений и выходов по маршрутам эвакуации

3.22 эвакуационное освещение: Вид аварийного освещения для эвакуации людей или завершения потенциально опасного процесса.

3.23 эвакуационный выход: Выход, предназначенный для эвакуации людей в аварийной ситуации на путь эвакуации, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону.

4 Общие положения

4.1 Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное. Виды аварийного освещения представлены на рисунке 1.

Эвакуационное освещение подразделяется на освещение путей эвакуации, эвакуационное освещение зон повышенной опасности и эвакуационное антипаническое освещение (рисунок 1).

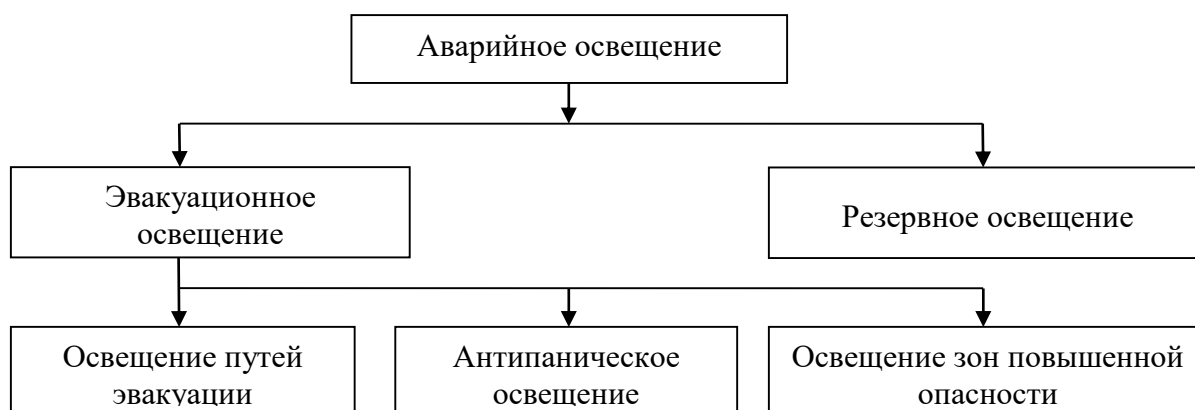


Рисунок 1 — Виды аварийного освещения

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения. Аварийное освещение должно включаться автоматически при пропадании питания основного (рабочего) освещения, а также по сигналам систем пожарной и аварийной сигнализации или вручную, если сигнализации нет или она не сработала.

Аварийное освещение подключается к источнику питания, независимому от источника питания рабочего освещения.

4.2 Применяемое оборудование и материалы должны удовлетворять требованиям безопасности, установленным техническими регламентами и/или национальными стандартами и иметь сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

4.3 Для аварийного освещения следует использовать светильники со светодиодными источниками света. Применение других источников света возможно при наличии санитарно-эпидемиологических ограничений или технико-экономического обоснования..

4.3 Конструкция, исполнение, класс защиты, степень защиты оборудования должны соответствовать условиям окружающей среды.

4.4 Помещения для управления системами аварийного освещения и размещения аварийных источников питания, каналы, ниши, закладные детали, конструкции для установки светильников и размещения электропроводок и т. п. должны быть предусмотрены в архитектурно-строительных чертежах, проектах и чертежах строительных изделий по заданиям, разработанными проектировщиками электротехнической части проекта.

5 Эвакуационное освещение

5.1 Для обеспечения видимости при эвакуации требуется освещение во всем объеме соответствующих пространств. Знаки безопасности, которые устанавливаются на всех выходах, предназначенных для использования в случае опасности, а также вдоль путей эвакуации, должны быть освещены так, чтобы указать однозначный маршрут эвакуации к безопасному месту.

Там, где видимость эвакуационного выхода напрямую невозможна, то освещаемый знак безопасности (или последовательность знаков) должен устанавливаться так, чтобы помогать правильному продвижению к соответствующему эвакуационному выходу.

5.2 Светильник эвакуационного освещения, соответствующий ГОСТ Р МЭК 60598-2-22, должен быть размещен так, чтобы обеспечить надлежащую освещенность рядом с каждой дверью выхода и везде где есть необходимость обозначить потенциальную опасность или размещение оборудования для обеспечения безопасности. Светильники следует устанавливать для освещения всех нижеперечисленных мест:

- а) перед каждой дверью выхода, который предназначен для использования в случае опасности;
- б) ступеней, так чтобы каждый лестничный пролет был освещен прямым светом, в особенности это касается освещения верхней и нижней ступеней;
- в) на любом ином изменении вертикального уровня;
- г) перед запасными выходами и у мест размещения знаков безопасности;
- д) на каждом изменении направления;
- е) на каждом пересечении коридоров;
- ж) перед каждым окончательным выходом;
- з) перед каждым пунктом медицинской помощи;
- и) перед каждым элементом противопожарного оборудования и вызывных устройств;
- к) если дым оценивается в числе первичных угроз, то рекомендуется располагать светильники на расстоянии не менее 0,5 м от потолка (см. раздел 11).

Для мест, указанных в пунктах б), в), з), и), если при этом через них не проходят маршруты эвакуации, и они не относятся к открытым пространствам, должна быть обеспечена освещенность не менее 5 лк на уровне пола.

5.1 Освещение маршрутов эвакуации

5.1.1 Для маршрутов эвакуации с шириной до 2 м горизонтальная освещенность на уровне пола вдоль осевой линии маршрута эвакуации должна быть не ниже 1 лк на половину ширины путей эвакуации. Маршрут должен быть освещен так, чтобы минимальная освещенность была не ниже 50 % от вышеуказанной величины.

Примечание – Маршруты эвакуации с большей шириной могут быть приняты либо как некоторое количество 2-х метровых полос или обеспечиваться освещением как для открытых пространств (анти-паническое освещение).

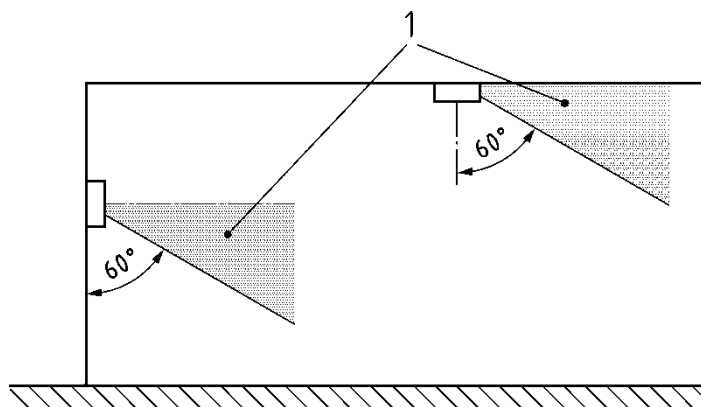
5.1.2 Отношение максимальной освещенности к минимальному значению вдоль осевой линии маршрута эвакуации не должно быть больше чем 40:1.

5.1.3 Ослепление должно быть снижено ограничением силы света для каждого светильника в пределах угла видимости при максимальном световом потоке во время действия аварийного режима.

Для горизонтальных маршрутов эвакуации сила света соответствующих светильников не должна превышать величин, указанных в таблице 1, в пределах зоны

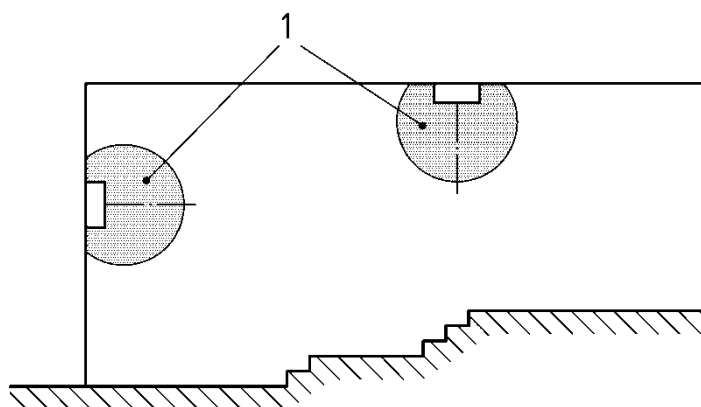
от 60° до 90° относительно вертикали, направленной к полу, на всех угла азимута (см. рисунок 2).

Для всех других маршрутов эвакуации и пространств граничные значения не должны быть превышены при любом угле (см. рисунок 3).



1 – зоны, где максимальная сила света не должна превышать значений таблицы 7.29

Рисунок 2 — Ограничение слепящего действия на путях эвакуации, расположенных на одном уровне



1 – зона, где максимальная сила света не должна превышать значений таблицы 1

Рисунок 3 — Ограничение слепящего действия на путях эвакуации, расположенных на разных уровнях

Примечание – Высокий контраст между светильником и его окружающим фоном может вызывать слепимость. В освещении маршрутов эвакуации главной проблемой становится ослепление, при котором яркость соответствующих светильников может слепить и мешать нормально видеть препятствия и знаки.

Т а б л и ц а 1 – Ограничение силы света светильников аварийного освещения

| Высота установки светильников аварийного освещения h , м | Сила света светильников аварийного освещения, кд, не более | |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| | Освещение путей эвакуации и антипанического освещение | Освещение зон повышенной опасности |
| $h < 2,5$ | 500 | 1000 |
| $2,5 < h < 3,0$ | 900 | 1800 |
| $3,0 < h < 3,5$ | 1600 | 3200 |
| $3,5 < h < 4,0$ | 2500 | 5000 |
| $4,0 < h < 4,5$ | 3500 | 7000 |
| $h > 4,5$ | 5000 | 10000 |

П р и м е ч а н и е – Значения, которые должны сравниваться с данными на соответствующие светильники.

5.1.4 Для того чтобы идентифицировать цвета безопасности минимальная величина индекса цветопередачи лампы R_a должна быть > 40 . Светильник не должен уменьшать данный показатель.

5.1.5 Для величин длительности и времени реакции рекомендуется применять:
– длительность 60 мин.

Время реакции – освещение маршрутов эвакуации должно достигнуть 50 % от требуемого уровня освещенности за 20 с и полной требуемой освещенности – за 60 с. Если какая-то визуальная задача или риск для людей требует более короткого времени реакции для достижения 50 % уровня, то рекомендуется, чтобы сокращенное время реакции находилось в пределах 5 с.

5.2 Антипаническое освещение

5.2.1 Горизонтальная освещенность должна быть не менее чем 0,5 лк на уровне пола в каждой точке незаполненной значимой площади.

5.2.2 Отношение максимума к минимуму в анти-паническом освещении не должно превышать 40:1.

5.2.3 Ослепление должно быть снижено ограничением силы света для каждого светильника в пределах угла видимости при максимальном световом потоке во время действия аварийного режима. Эти величины не должны превышать значений

указанных в таблице 1 в пределах зоны от 60° до 90° относительно вертикали направленной к полу, на всех угла азимута (см. рисунок 1).

5.2.4. Для того чтобы идентифицировать цвета безопасности минимальная величина индекса цветопередачи лампы должна быть > 40 . Соответствующий светильник не должен уменьшать данный показатель.

5.2.5 Для величин длительности и времени реакции рекомендуется применять:
– длительность 60 мин.

Время реакции – освещение маршрутов эвакуации должно достигнуть 50 % от требуемого уровня освещенности за 20 с и полной требуемой освещенности – за 60 с. Если какая-то визуальная задача или риск для людей требует более короткого времени реакции для достижения 50 % уровня, то рекомендуется, чтобы сокращенное время реакции находилось в пределах 5 с.

5.3 Освещение зон повышенной опасности

5.3.1 В зонах высокого риска постоянная освещенность на нормируемой плоскости не должна быть ниже 10 % от требуемой освещенности для выполнения определенной задачи. Однако при этом эта величина не должна быть ниже 15 лк и она должна быть свободна от стробоскопического эффекта.

Примечание – Для некоторых критических зон (например, медицинские операционные помещения) может потребоваться до 100 % постоянной освещенности при соответствующих специальных задачах.

5.3.2 Отношение максимума к минимуму в освещении зон повышенной опасности не должно превышать 10:1.

5.3.3 Ослепление должно быть снижено ограничением силы света для каждого светильника в пределах угла видимости при максимальном световом выходе во время действия аварийного режима. Эти величины не должны превышать значений, указанных в таблице 1, в пределах зоны от 60° до 90° относительно вертикали направленной к полу, на всех угла азимута.

5.3.4 Для того чтобы идентифицировать цвета безопасности, минимальная величина индекса цветопередачи лампы должна быть > 40 . Соответствующий светильник не должен уменьшать данный показатель.

5.3.5 Для величин длительности и времени реакции рекомендуется применять:

– длительность 60 мин.

Время реакции – освещение зон повышенной опасности должно находиться на полном требуемом уровне освещенности постоянно или достигать его за 0,5 с в зависимости от применения.

6 Знаки безопасности

6.1 Знаки безопасности для эвакуации в случае опасности и указатели поста медицинской помощи должны удовлетворять нижеследующим требованиям.

6.2 Знаки безопасности вдоль и вблизи маршрутов эвакуации должны удовлетворять ИСО 3864-1 и ИСО 6309 и/или в соответствии с нормативным документом на знаки безопасности.

6.3 Зоны вокруг оборудования для обеспечения безопасности должны быть обозначены надлежащей маркировкой в соответствии с ИСО 3864-1 и/или в соответствии с нормативным документом на знаки безопасности. Эти знаки и маркировка будут обеспечивать дополнительную визуальную ориентацию для эвакуирующихся после подачи соответствующего сигнала.

6.4 Цвет должен соответствовать требованиям ИСО 3864-1 и/или ГОСТ Р 12.4.026-2001.

6.5 Требования освещенности для аварийного режима

Яркость в любом месте зоны цвета безопасности соответствующего знака не должна быть ниже 2 кд/м^2 во всех соответствующих направлениях.

Если дым рассматривается в первую очередь, то яркость не должна быть ниже 10 кд/м^2 .

6.6 Требования освещенности для неаварийного режима

Яркость должна быть такой как указано в ИСО 3864-1 и/или в соответствии с нормативным документом на знаки безопасности.

6.7 Равнояркость цветов и межцветовая равнояркость

6.7.1 Равнояркость в пределах цвета безопасности и контрастного цвета, измеренная как отношение минимума к максимуму яркости в пределах соответствующего цвета, должна быть более чем 1:5.

Примечание – Если яркость знака безопасности больше чем 100 кд/м^2 , отношение минимума к максимуму яркости в пределах соответствующего цвета должно быть более чем 1:10.

6.7.2 Межцветовая равнорядность.

Отношение яркости $L_{\text{контрастного цвета}}$ к сопряженной яркости $L_{\text{цвета безопасности}}$ не должна быть ниже, чем 5:1 и не выше чем 15:1.

6.8 Высота знака, приведенная к дистанции наблюдения.

Связь между наибольшей дистанцией, с которой соответствующий знак безопасности ясно виден и различаем по форме и цвету, высотой знака безопасности совместно с фактором дистанции Z , дается следующим уравнением (рисунок 4):

$$h = l / Z,$$

где l – дистанция наблюдения;

h – минимальная высота знака;

Z – фактор дистанции.

Z является постоянной величиной равной 100 для знаков освещенных извне и 200 – для знаков освещенных изнутри.

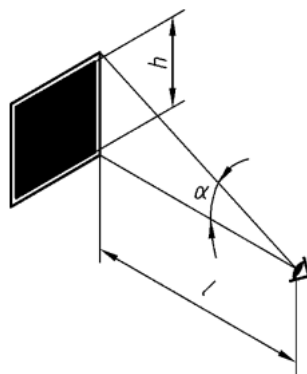


Рисунок 4 — Расчет высоты знака безопасности

Примечание 1 – Определение дистанции наблюдения согласно данному описанию требует, чтобы отношение высоты знака к высоте символов была такой как описано в ИСО 3864-1.

Примечание 2 – Для транспортных тоннелей, сооружений и/или помещений для размещения, хранения и передвижения транспортных средств высота знака может быть уменьшена.

7 Влияние дыма на аварийное освещение

При задымлении помещения, высокорасположенные знаки безопасности могут быть плохо различимы. При проектировании применять:

- компоненты системы указания безопасного пути должны быть размещены у пола;
- яркость любой зоны цвета безопасности на указателе выхода или стрелках направления должна быть не менее 10 кд/м²;
- светильники должны размещаться на 0,5 м ниже от потолка, для того чтобы избежать поглощения света дымом. Различимость и цвет должны быть учтены, для того чтобы предотвратить световую перегрузку;
- освещаемые с помощью подсветки извне знаки не должны использоваться.

8 Применение систем аварийного освещения в помещениях зданий и сооружений

В данном разделе рассмотрены отдельные виды зданий и сооружений по своему функциональному назначению, для которых настоящим сводом правил предусмотрены специальные требования являющиеся дополнительными по отношению к общим требованиям, установленным в 5 разделе.

Параметры систем аварийного освещения, установленные настоящим разделом носят иллюстративный характер. Для конкретных условий применения параметры систем аварийного освещения, установленные настоящим разделом, могут быть изменены как в сторону ужесточения, так и в сторону снижения, но не ниже норм установленных в разделе 5 настоящего свода Правил, с учетом действующих ведомственных, территориальных и других строительных норм, принятых в установленном порядке.

Примечание – Параметры систем аварийного освещения, установленные настоящим разделом приняты на основании анализа действующих национальных норм Европейских стран.

8.1 Аварийное освещение зрелищных учреждений

8.1.1 Зрелищные учреждения и места собраний представляют собой здания или сооружения или же части зданий и сооружений, рассчитанные на одновременное

присутствие большого количества людей (посетителей) при проведении мероприятий образовательного, научного, общественного, культурного, творческого, политического, спортивного или развлекательного характера.

8.1.2 К зрелищным учреждениям относятся театры, концертные залы, кинотеатры, цирки, а также спортивные залы и сооружения с местами для зрителей. К местам собраний для развлекательных целей относятся дискотеки, танцевальные залы и игровые залы, крытые катки. К местам собраний относятся аудитории, конференцзалы, залы заседаний, выставочные залы и павильоны, залы многофункционального назначения. Данный перечень не является исчерпывающим и к зрелищным учреждениям и местам собраний могут быть отнесены и иные помещения и сооружения, отвечающие нижеуказанным критериям.

8.1.3 К местам собраний не относят некоторые спортивные сооружения, бассейны и помещения общественного питания, на которые распространяются специальные нормативные требования, отдельно рассмотренные ниже. К одному зрелищному учреждению или месту собраний могут относиться и несколько помещений, расположенных в одном здании или сооружении и соединённых друг с другом дверями или имеющих общие пути эвакуации.

8.1.4 Данный раздел не распространяется на нижеуказанные места собраний:

- помещения для богослужений*;
- учебные помещения школ;
- зрелищные и занимательные учреждения для детей дошкольного возраста;
- выставочные залы музеев;
- временные сборно-разборные здания и сооружения.

Если помещения для богослужений не используются для иных целей (например, для проведения концертов)

8.1.1 Данный раздел распространяет свое действие на зрелищные учреждения и места собраний с нижеследующими показателями:

- крытые (закрытые) помещения для собраний, по отдельности или в сумме до-пускающие одновременное нахождение в них свыше 200 человек;
- открытые места для собраний вокруг открытой сценической площадки, рассчитанные более чем на 1000 человек (исключая сценические площадки площадью менее 20 м²);

– спортивные стадионы на более 5000 зрителей, с трибунами для зрителей и открытыми площадями для выступления спортсменов.

8.1.2 Для зрелищных учреждений и мест собраний с числом зрителей (посетителей) не превышающих вышеуказанных значений применяются общие нормы для общественных зданий.

8.1.3 Расчет количества зрителей или посетителей для целей данного раздела следует выполнять по нижеуказанным правилам:

– при рассадке за столиками: один посетитель на 1 м² площади* пола помещения для собраний;

– при рядной рассадке или при наличии стоячих мест: два посетителя на 1 м² площади* пола помещения для собраний;

– при наличии стоячих мест на рядах ступеней: два посетителя на погонный метр ряда ступеней;

– для выставочных помещений: один посетитель на 1 м² площади* пола помещения для собраний.

* - *Учитывается лишь площадь тех участков пола, которая действительно может использоваться посетителями (зрителями)*

8.1.4 Аварийное освещение в зрелищных учреждениях и местах собраний с учетом п. 8.1.5 настоящего свода правил выполняется в соответствие с таблицей 2.

8.1.5 В помещениях для собраний, предназначенных для эксплуатации в условиях затемнения, а также на сценах и иных используемых в качестве сцен площадях аварийное освещение предусматривается, однако включается по мере необходимости. При этом световые указатели выходов, проходы и ступени в таких помещениях должны быть различимы, в том числе, и в условиях затемнения независимо от остального аварийного освещения.

8.1.6 В случае восстановления ранее отключавшегося рабочего электроснабжения (от коммунальной электросети) отключение аварийного освещения, соответственно его переход в режим работы от системы рабочего электроснабжения не должен осуществляться автоматически и безусловно, а только при условии восстановления рабочего освещения в достаточном объеме. Восстановление рабочего освещения определяется визуально соответствующими операторами или диспетчерами, которые контролируют и управляют освещением в местах собраний. Допускается

автоматическое отключение аварийного освещения только в том случае, если проектом предусмотрены надежные меры исключающие ситуацию когда аварийное освещение было автоматически выключено при неработающем рабочем (дежурном) освещении. При этом если для рабочего освещения применяются газоразрядные лампы, имеющие длительное зажигание (перезажигание), то должна быть предусмотрена задержка на отключение аварийного освещения (не менее 5 минут).

Таблица 2 – Аварийное освещение в помещениях зданий и сооружений

| Номер позиции | Назначение помещения | Вид аварийного освещения | Минимальная освещённость (люкс) | Максимальное время переключения (с) | Расчётная длительность работы источника аварийного электропитания (ч) | Постоянно включенные* эвакуационные указатели и указатели безопасности |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2.1 | Зрелищные учреждения и места собраний | | | | | |
| 2.1.1 | Крытые основные залы для зрителей и места собраний с количеством посетителей ≤800 чел. | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.1.2 | Крытые основные залы для зрителей и места собраний с количеством посетителей >800 чел. | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.1.3 | Открытые места для собраний вокруг открытой сценической площадки, рассчитанные более чем на 1000 человек | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 0,5 | 15 | 1 | - |
| | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|-------|---|---|
| 2.1.4 | Спортивные стадионы на более 5000 зрителей, с открытыми площадями для выступления спортсменов | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.1.5 | Сцены (эстрады, манежи) до 20 м ² без факторов повышенной опасности** | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 1 | + |
| 2.1.6 | Сцены (эстрады, манежи) > 20 м ² без факторов повышенной опасности** | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 3 | 1 | 1 | + |
| 2.1.7 | Сцены (эстрады, манежи) > 20 м ² с факторами повышенной опасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5** | 1 | + |
| 2.1.8 | Пути эвакуации включая: используемые для эвакуации лестницы, помещения между лестницами, в используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | + |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|------|---|
| 2.1.9 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 5 | 15 | 2 | - |
| 2.1.10 | Гардеробы, холлы, туалеты и иные помещения, доступные для зрителей (посетителей) | | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.1.11 | Особые помещения для обеспечения безопасности*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | (2)3 | - |
| 2.1.12 | Технические аппаратные, включая электропомещения****, регуляторные, киноаппаратные, диспетчерские, помещения управления сценическим освещением, звуком, механизмами сцены | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| 2.1.13 | Помещения для дежурного персонала > 20 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>Знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> | | | | | | |

СП
(проект, первая редакция)

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|----|---|---|
| | <p><i>*со временем переключения не более 1 с;</i></p> <p><i>**к опасным факторам относятся движущиеся транспортные средства и подъемные механизмы, открытый огонь (фейерверк), ванны с водой, дикие животные и т.п.</i></p> <p><i>***к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, посты милиции, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</i></p> <p><i>****Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</i></p> | | | | | |
| 2.2 | Предприятия общественного питания | | | | | |
| 2.2.1 | Залы с числом мест <50 | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 0,5 | 15 | 1 | + |
| 2.2.2 | Залы с числом мест ≥ 50 | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.2.3 | Пути эвакуации включая: используемые для эвакуации лестницы, помещения между лестницами, в используемые при эвакуации холлы и коридоры, | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | + |

СП
(проект, первая редакция)

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|
| | основные и запасные выходы на улицу; | | | | | |
| 2.2.4 | Гардеробы, туалеты и иные помещения доступные для посетителей | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | - |
| 2.2.5 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 5 | 15 | 1 | - |
| 2.2.6 | Технологические помещения с факторами опасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 0,5 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>**к опасным факторам могут относиться электро- и газовые плиты, жаровни, печи, электромеханическое оборудование для обработки тищи и отходов и т.п.</p> | | | | | | |
| 2.3 | Торговые помещения | | | | | |
| 2.3.1 | Торговые залы с площадью до 500 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 0,5 | 15 | 1 | + |
| 2.3.2 | Торговые залы с площадью > 500 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | + |

СП
(проект, первая редакция)

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-----|---|---|
| 2.3.3 | Торговые залы с площадью > 5000 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.3.4 | Пути эвакуации включая: используемые для эвакуации лестницы, помещения между лестницами, используемые при эвакуации молы, холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.3.5 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 5 | 15 | 2 | - |
| 2.3.6 | Сходы и входы на эскалаторы и траволаторы**, лифтовые площадки | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 5 | 0,5 | 2 | + |
| 2.3.7 | Гардеробы, туалеты и иные помещения доступные для посетителей с общей площадью более 50 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.3.8 | Особые помещения для обеспечения безопасности*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение | 15 | 0,5 | 3 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|
| | | безопасности) | | | | |
| 2.3.8 | Электропомещения**** и диспетчерские, | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| 2.3.9 | Помещения для персонала***** и прочие технические помещения с площадью > 20 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 2 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>Знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>* Для световых указателей запасных выходов из торговых залов, двери которых разблокируются при чрезвычайной ситуации должен применяться либо непостоянный, либо перемежающийся режим работы;</p> <p>** Для остального полотна эскалаторов и травалаторов применяются нормы данного раздела установленные для лестниц, относящихся к путям эвакуации;</p> <p>*** К особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны, посты милиции, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</p> <p>**** Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники и распределительные щиты аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения;</p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| ***** Сюда не относятся офисные помещения с естественным освещением. | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|------|-----|---|
| 2.4 | Спортивные сооружения (вид спорта) | | | | | |
| 2.4.1 | Плавание | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 5 | 0,5 | 30 | - |
| 2.4.2 | Гимнастика, другие виды спорта, предназначенные для закрытых помещений | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 5 | 0,5 | 30 | - |
| 2.4.3 | Конный спорт (в помещении и вне него) | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 5 | 0,5 | 120 | - |
| 2.4.4 | Конькобежный спорт | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 5 | 0,5 | 30 | - |
| 2.4.5 | Бобслей и другие санные виды спорта | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 10 | 0,15 | 120 | - |
| 2.4.6 | Прыжки с трамплина (для зон старта и приземления) | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 10 | 0,15 | 30 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|------|----|---|
| 2.4.7 | Горнолыжный спорт | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 10 | 0,15 | 30 | - |
| 2.4.8 | Велоспорт (трековый) | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 10 | 0,15 | 60 | - |
| <p>Примечания:</p> <p><i>*минимальная норма освещенности установлена в процентах от нормативной нормальной освещенности, установленной для данного вида спорта соответствующими нормами;</i></p> <p><i>**при необходимости время переключения может быть уменьшено вплоть до 0;</i></p> <p><i>*** на момент отключения освещения безопасности в зоне выступления спортсменов должно быть обеспечено эвакуационное освещение путей эвакуации по требованиям, установленным таблицей 8.1 для сцен и манежей.</i></p> | | | | | | |
| 2.5 | Бассейны | | | | | |
| 2.5.1 | Крытые и открытые трибуны для зрителей | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.5.2 | Водная поверхность ванн и проходы вдоль периметра ванн с площадью зеркала до 100 м ² без факторов опасности** | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 5 ⁵⁾ | 1 | 1 | + |
| 2.5.3 | Водная поверхность ванн и | Эвакуационное: освещение | 10 | 1 | 1 | + |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|-------|---|
| | проходы вдоль периметра ванн с площадью зеркала > 100 м ² без факторов опасности** | путей эвакуации | | | | |
| 2.5.4 | Водная поверхность ванн и проходы вдоль периметра ванн при наличии факторов опасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 0,5** | + |
| 2.5.5 | Пути эвакуации включая: используемые для эвакуации лестницы, помещения между лестницами, используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 1 | + |
| 2.5.6 | Душевые, парильные, сауны | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 3 | 1 | 1 | - |
| 2.5.7 | Гардеробы, раздевалки, туалеты и иные помещения доступные для зрителей или посетителей | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 1 | + |
| 2.5.8 | Особые помещения для обеспечения безопасности*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение | 15 | 0,5 | 2 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|
| | | безопасности) | | | | |
| 2.5.9 | Технические помещения, включая электропомещения**** и помещения для дезинфекции воды и баллонов с газами. | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 1 | - |
| <p>Примечания:</p> <p><i>Знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</i></p> <p><i>*Для световых указателей запасных выходов из помещений общего доступа, двери которых разблокируются при чрезвычайной ситуации, должен применяться либо непостоянный, либо перемежающийся режим работы;</i></p> <p><i>** К факторам опасности, к примеру, относятся: прыжки в воду с высоты;; подводное плавание и тренировки с аквалангом; водные аттракционы; плавание на лодках и т.п. Длительность освещения безопасности может быть ограничена указанной величиной, если далее обеспечивается соответствующее эвакуационное освещение;</i></p> <p><i>***К особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</i></p> <p><i>****Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</i></p> <p><i>⁵⁾ Норма аварийного освещения, предусмотренная СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны».</i></p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| 2.6 Помещения гостиниц | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|
| 2.6.1 | Пути эвакуации включая: лестницы, помещения между лестницами, используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 3 | + |
| 2.6.2 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 5 | 15 | 3 | - |
| 2.6.3 | Особые помещения для обеспечения безопасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 3 | - |
| 2.6.4 | Электропомещения*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 3 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>**к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, посты милиции, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские.</p> <p>***здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы</p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|-----|
| | <i>аварийного электроснабжения.</i> | | | | | |
| 2.7 | Помещения жилых помещений | | | | | |
| 2.7.1 | Пути эвакуации включая: лестницы, лифтовые площадки, используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 2 | +** |
| 2.7.2 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 3 | 15 | 2 | - |
| 2.7.3 | Электропомещения**** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 1 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>** для жилых зданий с высотой менее 22 метров установка постоянно включенных эвакуационных указателей и знаков безопасности необязательна;</p> <p>****здесь под электропомещениями понимаются помещения ВРУ.</p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| 2.8 Помещения высотных зданий | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|------|---|
| 2.8.1 | Пути эвакуации включая: лестницы, лифтовые площадки, используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 3 | + |
| 2.8.2 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 3 | 15 | 3 | - |
| 2.8.3 | Кабины лифтов для пожарных расчетов | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 1 | 3 | - |
| 2.8.4 | Особые помещения для обеспечения безопасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 3(4) | - |
| 2.8.5 | Электропомещения*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 3 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что</p> | | | | | | |

СП
(проект, первая редакция)

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|---|---|---|
| | <p>световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p><i>**к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, посты милиции, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</i></p> <p><i>***Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</i></p> | | | | | |
| 2.9 | Учреждения здравоохранения и медицинские помещения | | | | | |
| 2.9.1 | Пути эвакуации включая: лестницы, лифтовые площадки, используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 3 | + |
| 2.9.2 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 3 | 1 | 3 | - |
| 2.9.3 | Кабины лифтов для пожарных расчетов и лифтов для перевозки больных | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 1 | 3 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|------|---|
| 2.9.4 | Особые помещения для обеспечения безопасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 3(4) | - |
| 2.9.5 | Электропомещения*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 3 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>**к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, пожарные посты. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</p> <p>***Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</p> | | | | | | |
| 2.10 | Детские учреждения и помещения | | | | | |
| 2.10.1 | Пути эвакуации включая: лестницы, используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1** | + |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|-------|---|
| | выходы на улицу; | | | | | |
| 2.10.2 | Актовые залы, кинозалы, игровые залы | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 3 | 15 | 1 | + |
| 2.10.3 | Столовые и спальные комнаты*** | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 3 | 15 | 3 | - |
| 2.10.4 | Иные помещения без окон предназначенные для пребывания детей | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 3 | 0,5 | 1 | - |
| 2.10.5 | Помещения для обеспечения безопасности**** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2**** | - |
| 2.10.6 | Помещения для приготовления пищи***** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 0,5 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>** для детских учреждений, рассчитанных на пребывание детей ночью, минимальная длительность составляет 3 часа;</p> <p>*** для детских учреждений, рассчитанных на пребывание детей ночью;</p> <p>****к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся пост охраны, пост медицинской сестры, электрощитовая</p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|
| | <p>(ГРЩ, ВРУ). Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений детского учреждения с добавлением 1 часа;</p> <p>*****для помещений с низкой естественной освещенностью, а также для детских учреждений, рассчитанных на пребывание детей ночью.</p> | | | | | |
| 2.11 | Помещения и зоны гаражей и паркингов | | | | | |
| 2.11.1 | Пути эвакуации включая: относящиеся к гаражу проезды для автомобилей, пешеходные проходы и дорожки вдоль проездов и рядом с ними, лифтовые площадки, лестницы и пути, ведущие к аварийным выходам основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 1 | + |
| 2.11.2 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 3 | 15 | 1 | - |
| 2.11.3 | Кабины лифтов для пожарных расчетов** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 15 | 2 | - |
| 2.11.4 | Особые помещения для обеспечения безопасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение | 15 | 0,5 | 2 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|
| | | безопасности) | | | | |
| 2.11.5 | Электропомещения*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 1 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>**к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, пожарные посты. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях и зонах устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</p> <p>***Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</p> | | | | | | |
| 2.12 | Производственные помещения и зоны | | | | | |
| 2.12.1 | Основные и запасные пути эвакуации из производственных и складских помещений общей площадью более 2000 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.12.2 | Производственные и складские | Эвакуационное: освещение | 1 | 15 | 1 | + |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|-----|---|---|
| | помещения площадью свыше 500 м ² , в которых присутствует заметное по сравнению с числом сотрудников количество посетителей; | путей эвакуации | | | | |
| 2.12.3 | Проходы и лестницы служащие для эвакуации персонала и посетителей с кол-вом более 50 чел. | | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.12.4 | Помещения с повышенной опасностью с площадью более 500 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.12.5 | Тёмные помещения и эксплуатируемые в условиях технологического затемнения помещения с площадью: | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | - |
| 2.12.6 | более 100 м ² | | 1 | 15 | 1 | - |
| 2.12.7 | более 30 м ² и менее 100 м ² | | - | - | - | + |
| 2.12.8 | Хранилища и склады с опасными веществами (взрывоопасная среда, яды, радиация и т.п.) | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 5 | 0,5 | 1 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|----|---|
| 2.12.9 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 3 | 15 | 1 | - |
| 2.12.10 | Кабины лифтов для пожарных расчетов*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 15 | 2 | - |
| 2.12.11 | Особо опасные помещения и рабочие места | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | ** | - |
| 2.12.12 | Особые помещения для обеспечения безопасности*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| 2.12.13 | Электропомещения | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>*знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>** На всё время сохранения опасности для жизни и здоровья людей;</p> <p>***к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения</p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----|---|----------------|
| | <p>безопасности. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</p> <p>***Здесь под электропомещениями понимаются помещения $PУ \geq 1кВ$, ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники рабочего и/или аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</p> | | | | | |
| 2.13 | Помещения и зоны транспортного сооружения | | | | | |
| 2.13.1 | Крытые залы ожидания и аналогичные зоны для пассажиров с кол-вом пассажиров <1000 чел. | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 0,5 | 15 | 1 | + |
| 2.13.2 | Крытые залы ожидания и аналогичные зоны для пассажиров с кол-вом пассажиров ≥ 1000 чел. | Эвакуационное: освещение открытых пространств (антипаническое) | 0,5 | 15 | 2 | + |
| 2.13.3 | Крытые и подземные транспортные платформы для пассажиров | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 0,5 | 1 | 1 | + ² |
| 2.13.4 | Путепроводы автомобильных тоннелей с длиной более 50 м ⁽³⁾ | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 0,5 | 15 | 1 | + |
| 2.13.5 | Основные и запасные пути эвакуации, включая галереи для прохода, тамбуры и шлюзовые, любые лестницы и пандусы, ступени эскалаторов и полотно | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 1 | + |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----------------|
| | травалаторов, выходы на улицу (наружные платформы); | | | | | |
| 2.13.6 | Сходы и входы на эскалаторы и травалаторы, лифтовые площадки | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 5 | 0,5 | 1 | + |
| 2.13.7 | Подземные переходы для пассажиров и пешеходов | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 0,5 | 1 | 1 | + ⁴ |
| 2.13.8 | Места размещения вызывных устройств и телефонов экстренных служб, тревожных кнопок и кнопок пожарной сигнализации, огнетушители и иные средства спасения для использования пассажирами (пешеходами) | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 5 | 0,5 | 2 | - |
| 2.13.9 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 3 | 15 | 2 | - |
| 2.13.10 | Кабины лифтов для пожарных расчетов | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 15 | 2 | - |
| 2.13.11 | Туалеты и иные помещения, доступные для пассажиров | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 1 | - |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|
| | (пешеходов), с общей площадью более 50 м ² | | | | | |
| 2.13.12 | Особые помещения для обеспечения безопасности ⁵ | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| 2.13.13 | Электропомещения ⁶ | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| <p>Примечания:</p> <p>⁽¹⁾ знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;</p> <p>⁽²⁾ Световые эвакуационные указатели не обязательны, если имеется только один выход (наружу) предназначенный для движения пассажиров;</p> <p>⁽³⁾ Эвакуационное освещение обеспечивается в зоне не менее 1 м примыкающей к каждой стене тоннеля, на которой установлены световые эвакуационные указатели или средства спасения. При этом световые эвакуационные указатели размещаются на высоте не более 2 м от полотна проезжей части;</p> <p>⁽⁴⁾ Световые эвакуационные указатели не обязательны, если длина подземной части тоннеля не превышает 25 м;</p> <p>⁽⁵⁾ к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, посты милиции, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой</p> | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-------|---|---|
| | <p><i>большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;</i></p> <p><i>⁽⁶⁾ Здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники рабочего и/или аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.</i></p> | | | | | |
| 2.14 | Выставочные учреждения | | | | | |
| 2.14.1 | Выставочные залы, залы музеев и галерей с количеством посетителей ≤800 посетителей | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 15 | 1 | + |
| 2.14.2 | Выставочные залы, залы музеев и галерей с количеством посетителей ≥800 посетителей | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.14.3 | Сцены (эстрады, манежи) > 20 м ² с факторами повышенной опасности** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5** | 1 | + |
| 2.14.4 | Пути эвакуации включая: используемые для эвакуации лестницы, помещения между лестницами, в используемые при эвакуации холлы и коридоры, основные и запасные выходы на улицу; | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | + |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----|------|---|
| 2.14.5 | Кабины пассажирских лифтов | Эвакуационное: антипаническое | 5 | 15 | 2 | - |
| 2.14.6 | Гардеробы, холлы, туалеты и иные помещения, доступные для посетителей | | 1 | 1 | 2 | + |
| 2.14.7 | Особые помещения для обеспечения безопасности*** | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | (2)3 | - |
| 2.14.8 | Технические аппаратные, включая электропомещения****, регуляторные, киноаппаратные, диспетчерские, помещения управления сценическим освещением, звуком, механизмами сцены | Освещение зон повышенной опасности (освещение безопасности) | 15 | 0,5 | 2 | - |
| 2.14.9 | Помещения для дежурного персонала > 20 м ² | Эвакуационное: освещение путей эвакуации | 1 | 1 | 2 | - |

П р и м е ч а н и я :

Знак «+» в последней колонке означает обязательность установки световых эвакуационных указателей. Знак «-» означает, что световые указатели в данном случае необязательны и устанавливаются по необходимости по усмотрению проектной организации, либо владельца здания;

Продолжение таблицы 2

**со временем переключения не более 1 с;*

***повышенная опасность понимается в соответствии с п. ___ настоящего свода правил. В частности к опасным факторам относятся движущиеся транспортные средства и подъемные механизмы, открытый огонь (фейерверк), ванны с водой, дикие животные и т.п.*

****к особым помещениям для обеспечения безопасности относятся посты охраны и входного контроля, посты милиции, пожарные посты и пункты неотложной и медицинской помощи. Проектом к особым помещениям могут быть отнесены и иные помещения важные для обеспечения безопасности, например, диспетчерские. Длительность работы аварийного освещения в данных помещениях устанавливается из расчета самой большой длительности установленной для иных помещений и зон здания (сооружения) с добавлением 1 часа;*

*****здесь под электропомещениями понимаются помещения ГРЩ (ВРУ) и все иные помещения с доступом для квалифицированного персонала, в которых размещаются либо источники аварийного электроснабжения, либо электрооборудование, питаемое от системы аварийного электроснабжения.*

8.2 Аварийное освещение на предприятиях общественного питания

8.2.1 К предприятиям общественного питания относятся рестораны, столовые, кафе, бары, в том числе с дискотеками. Данный раздел распространяется на все предприятия общественного питания находящиеся как в самостоятельных зданиях и помещениях, так внутри многофункциональных зданий включая гостиницы, вокзалы, аэропорты, торговые центры и т.п.

8.2.2 Аварийное освещение на предприятиях общественного питания с числом мест более 200 выполняется по требованиям, которые предъявляются к аварийному освещению зрелищных учреждений и мест собраний (см. раздел 8.1), если последние предъявляют более высокие требования относительно требований настоящей главы.

8.2.3 Расчет числа мест для целей данного раздела следует выполнять по нижеуказанным правилам:

- при наличии сидячих мест: по одному посетителю на каждый m^2 площади пола помещений, предназначенных для посетителей, исключая зону за прилавком или стойкой;
- при наличии стоячих мест (например, в диско-баре): по два посетителя на каждый m^2 площади пола. Таким образом, в помещениях такого типа аварийное освещение обязательно предусматривается в случае, когда площадь зала или суммарная площадь нескольких помещений для посетителей превышает $100 m^2$;

8.2.4 Аварийное освещение на предприятиях общественного питания и приравненных к ним сооружениях выполняется в соответствие с таблицей 2.

8.3 Аварийное освещение в торговых помещениях

8.3.1 Под торговыми помещениями понимаются здания, которые полностью или частично используются для продажи товаров. При этом данные здания должны иметь хотя бы одно помещение для продажи товаров и не представлять собой здания или сооружения для торговых ярмарок или ярмарок-выставок.

8.3.2 Настоящий раздел рассматривает требования для торговых помещений с общей площадью включая технические помещения и пристройки более $2000 m^2$. Под вышеуказанное определение подпадают все торговые заведения розничной и оптовой торговли (магазины) типа супермаркетов, торговых центров и пассажей. Под пассажами понимаются имеющие общий навес или крышу площади, на которых находятся или к которым примыкают торговые помещения доступные для покупателей.

8.3.3 Аварийное освещение в торговых помещениях (магазинах) с общей площадью менее 2000 м² обустраивается в соответствие с общими требованиями.

8.3.4 В зданиях торговых центров многофункционального назначения все неторговые помещения, которые не подпадают под действие иных специальных разделов настоящего свода правил (зрелищные учреждения и места собраний, предприятия общественного питания, гаражи и паркинги, пр.) рассматриваются по правилам настоящего раздела.

8.3.5 Во всех зонах применения подъемно-транспортного или иного опасного оборудования в торговых залах, внутренних технологических проездах, дебаркадерах и зонах разгрузки должно быть обеспечено освещение зон повышенной опасности с ограниченной длительностью не менее 15 минут, если в данной зоне также предусмотрено эвакуационное освещение соответствующей длительности согласно настоящей норме.

8.3.6 Аварийное освещение в торговых помещениях с учетом п. 8.3.1-8.3.5 настоящего свода правил выполняется в соответствие с таблицей 2.

8.4 Аварийное освещение в спортивных сооружениях

8.4.1 Аварийное освещение в спортивных сооружениях, кроме обеспечения безопасности зрителей должно обеспечивать сохранение общественного порядка при досрочном завершении мероприятия в случае чрезвычайной ситуации, а также безопасность участников спортивных мероприятий.

8.4.2 На спортивные сооружения с местами для зрителей за исключением спортивных бассейнов распространяются требования установленные для зрелищных учреждений (см. главу 8.1), а также специальные требования для зон выступления спортсменов установленные в настоящей главе.

8.4.3 На спортивные бассейны распространяются нормы установленные для общих бассейнов (см. главу 8.5), а также специальные требования для зон выступления спортсменов установленные в настоящей главе.

8.4.4 Специальные требования для зон выступления спортсменов установленные в настоящей главе не являются обязательными для каждого спортивного сооружения. Необходимость выполнения специальных требований определяется классом и уровнем проводимых спортивных соревнований и соответствующей аттестацией спортивного

сооружения. При этом при проектировании рекомендуется руководствоваться международными нормами, такими как EN 12193: 1999-11 Спортивное освещение.

8.4.5 На спортивные сооружения с открытыми площадками для выступления спортсменов, а также с открытыми местами для зрителей, которые используются в темное время суток распространяются требования настоящей главы при выполнении одного из нижеследующих условий:

- сооружение рассчитано на более чем 1000 посетителей;
- имеются сцены или иные сценические площадки;
- места для посетителей полностью или частично представляют собой строения или сооружения, или отгорожены барьерами;

8.4.6 Аварийное освещение в спортивных сооружениях в зонах выступления спортсменов выполняется в соответствии с таблицей 2.

8.5 Аварийное освещение в бассейнах

8.5.1 Настоящий раздел касается все видов стационарных бассейнов, в том числе бассейнов с открытыми ваннами. К стационарным бассейнам по условиям настоящего раздела приравниваются следующие сооружения: закрытые (крытые) аквапарки, дельфинарии, бани, а также любые иные сооружения и части зданий содержащие ванны с водой которые предназначены в том числе для людей.

8.5.2 Требования настоящего раздела не распространяются на:

- бассейны и приравненные к ним сооружения, с открытыми ваннами, которые не эксплуатируются в темное время суток;
- лечебно-профилактические учреждения с ваннами для водолечения и грязелечения (см. раздел 8.10);
- бассейны находящиеся в личном (частном) пользовании;

8.5.3 Аварийное освещение в спортивных бассейнах может выполняться также с учетом иных, в том числе международных норм и стандартов, если эти нормы предъявляют более высокие требования относительно настоящего свода правил.

8.5.4 Аварийное освещение в бассейнах и приравненных к ним сооружениях выполняется в соответствии с таблицей 2.

8.6 Аварийное освещение в гостиницах

8.6.1 Требования настоящей главы распространяются на гостиницы, и приравненные к ним по условиям настоящей главы помещениям включая дома отдыха, пансионаты, турбазы, общежития и сдаваемые внаём жилые помещения.

8.6.2 Требования настоящей главы не распространяются на гостиницы с числом койкомест менее 12, которые при этом размещены в зданиях* с высотой не более 13 м**.

8.6.3 Гостиницы и сдаваемые внаём жилые помещения, расположенные в высотных домах должны дополнительно соответствовать требованиям установленных для высотных домов (см. главу 8.8).

8.6.4 Аварийное освещение в гостиницах и иных приравненных к ним помещениях выполняется в соответствие с таблицей 2.

8.6.5 На учреждения общественного питания, подземные паркинги, бассейны и прочие помещения с иным целевым назначением, которые расположены в здании или на территории гостиницы распространяются требования соответствующих глав настоящих норм.

8.7 Аварийное освещение в жилых домах

8.7.1 Требования настоящей главы распространяются на жилые здания и жилые помещения с высотой более 13 м*.

8.7.2 Жилые помещения, расположенные в высотных домах должны дополнительно соответствовать требованиям для высотных домов (см. главу 8.8).

8.7.3 Аварийное освещение в жилых помещениях выполняется в соответствие с табл. 2.

8.7.4 На торговые помещения, учреждения общественного питания, подземные паркинги, бассейны и прочие помещения с иным целевым назначением, которые расположены в жилом здании распространяются требования соответствующих глав настоящих норм.

*Примечание: *Высота измеряется от верхнего уровня пола самого верхнего жилого этажа до уровня земли.*

8.8 Аварийное освещение в высотных домах

8.8.1 Требования настоящей главы распространяются на гостиницы, жилые здания, общественные и многофункциональные здания с высотой более 75 м*.

8.8.2 Аварийное освещение в высотных зданиях выполняется в соответствии с таблицей 2.

8.8.3 На торговые помещения, учреждения общественного питания, подземные паркинги, бассейны и прочие помещения с иным целевым назначением, которые расположены в высотном здании, распространяются требования соответствующих глав настоящих норм.

Примечание: *Высота измеряется от верхнего уровня пола самого верхнего уровня, на котором возможно постоянное пребывание людей до уровня земли.

8.9 Аварийное освещение в учреждениях здравоохранения и медицинских помещениях

8.9.1 Требования настоящей главы распространяются на учреждения здравоохранения, включая больницы, роддома, лечебницы, диспансеры, станции переливания крови, поликлиники, медицинские центры. К учреждениям здравоохранения по условиям обеспечения аварийным освещением могут быть отнесены хосписы, санатории, дома инвалидов и престарелых и иные аналогичные учреждения и помещения.

8.9.2 Действие настоящей главы распространяется также на отдельные медицинские помещения, расположенные не в учреждениях здравоохранения включая медицинские кабинеты, посты (пункты) неотложной и медицинской помощи.

8.9.3 Аварийное освещение в учреждениях здравоохранения и медицинских помещениях выполняется в соответствии с ГОСТ Р 50571.28-2007 и положениями настоящей главы.

8.9.4 Ведомственные и местные нормы могут предъявлять дополнительные требования к аварийному освещению в учреждениях здравоохранения и приравненных к ним учреждениях.

Примечание: *Высота измеряется от верхнего уровня пола самого верхнего уровня на котором возможно постоянное пребывание людей до уровня земли.

8.10 Аварийное освещение в школах и дошкольных учреждениях

8.10.1 Требования настоящей главы распространяются на любые учебно-воспитательные учреждения, предназначенные для детей школьного и дошкольного возраста. К таким учреждениям относятся школы, профессионально-технические и иные училища, колледжи, интернаты, детские сады и ясли, детские дома, дома ребенка, летние детские лагеря и т.п.

8.10.2 Действие настоящей главы распространяются также на любые зрелищные и занимательные учреждения и помещения, предназначенные для детей дошкольного и школьного возраста, расположенные как в самостоятельных зданиях, так и в отдельных помещениях в многофункциональных зданиях. При этом следует также руководствоваться дополнительными положениями гл. 8.1 настоящего свода правил, если по критериям расчета численности (см. п. 8.1.5, 8.1.7) детское учреждение относится к зрелищным учреждениям или местам собраний.

8.10.3 Если детское учреждение рассчитано на пребывание детей с ограниченными физическими и психическими возможностями (инвалидов), то может потребоваться выполнить дополнительно отдельные требования установленные главой 8.9.

8.10.4 Если в детских учреждениях имеются медицинские помещения группы 1*, то в данных помещениях выполняется аварийное освещение в соответствии с главой 8.9.

8.10.5 Аварийное освещение в бассейнах находящихся в детских учреждениях выполняется по нормам установленным в главе 8.5. При этом эвакуационное освещение для ванн с площадью зеркала менее 100 м² выполняется с учетом минимальных показателей установленных для ванн с площадью зеркала более 100 м².

*Примечание : * В соответствии с ГОСТ Р 50571.28-2007*

8.11 Аварийное освещение в гаражах и паркингах

8.11.1 Требования настоящей главы распространяются на любые крытые гаражи и паркинги с полезной площадью свыше 1000 м².

8.11.2 Под полезной площадью гаража для цели настоящей главы понимается сумма площадей всех зон гаража, включая места для парковки автомобилей и внутренние проезды.

8.11.3 Действие настоящей главы не распространяется на одноэтажные гаражи* большой площади с постоянным кругом пользователей на которые распространяются общие правила.

8.11.4 На открытые зоны парковки находящиеся на высоких отметках здания (сооружения), в том числе на его кровле в общем случае должно быть распространено действие настоящей главы, если безопасная эвакуация людей в ночных условиях не обеспечивается иным образом .

8.11.5 Аварийное освещение в гаражах и паркингах выполняется в соответствие с таблицей 2.

8.12 Аварийное освещение в производственных зданиях и сооружениях

8.12.1 Требования настоящей главы распространяются на любые производственные и складские помещения и зоны находящиеся как в самостоятельных зданиях и сооружениях, так и в многофункциональных, торговых зданиях и транспортных сооружениях.

8.12.2 Под действие настоящей главы подпадают любые конторские помещения, государственные и муниципальные учреждения, офисы компаний и аналогичные помещения которые не подпадают под действие иных разделов настоящего свода правил.

8.12.3 Пути эвакуации из производственных помещений и зон, а также выходы в безопасные места оснащаются аварийным освещением в случае, если в отсутствие такого освещения нет гарантии безопасной эвакуации персонала и посетителей из помещений, прежде всего в случае отказа основного (рабочего) освещения. При этом к производственным зонам относятся также открытые (наружные) промышленные зоны и сооружения, если их эксплуатация может осуществляться в темное время суток.

8.12.4 Во всех производственных зонах с потенциально опасными процессами завершение (прекращения) которых может потребоваться при нарушении основного (рабочего) освещения необходимо обустраивать аварийное освещение – освещение зон повышенной опасности в соответствии с п. 4.2.3 и с учетом положений настоящей главы.

8.12.5 В производственных зданиях отдельные помещения, которые подпадают под действие иных специальных разделов настоящего свода правил (места собраний, предприятия общественного питания, и пр.) рассматриваются по правилам соответствующих разделов настоящего свода правил.

8.12.6 Аварийное освещение в производственных помещениях и зонах выполняется в соответствии с таблицей 2.

8.13 Аварийное освещение автотранспортных тоннелей

8.13.1 Освещение зон повышенной опасности предусматривается в транспортной зоне тоннелей длиной более 125 м, Оно предназначено для обеспечения необходимых условий видимости для выезда транспорта из тоннеля при аварийном отключении рабочего освещения.

Освещение зон повышенной опасности обеспечивают частью светильников рабочего освещения, в которых все или часть ламп подключают к источнику, независимому от источника питания основного рабочего освещения.

8.13.2 На дорожном покрытии транспортной зоны тоннеля средняя освещенность должна быть не менее 10 лк, а минимальная - не менее 2 лк

Нормируемая освещенность должна быть обеспечена не более чем через 0,5 с после отключения рабочего освещения.

Для транспортных перемычек между стволами тоннеля применяют нормы освещения, аналогичные нормам для проезжей части в аварийном режиме

8.13.3. Светильники эвакуационного освещения должны иметь степень защиты от воздействия окружающей среды не менее IP 65 по ГОСТ 14254 и класс защиты от поражения электрическим током I или II по ГОСТ Р МЭК 60598-1.

8.13.4 Освещение и обозначение путей эвакуации предусматривается в транспортной зоне тоннелей длиной 500 м и более в дополнение к освещению зон повышенной опасности.

8.13.5 Необходимые условия видимости путей эвакуации в транспортной зоне, предназначенных для выхода из тоннеля людей, покинувших транспортные средства в аварийной ситуации, должны быть реализованы с помощью специальных эвакуационных светильников и световых указателей. Индекс цветопередачи эвакуационных светильников должен быть не менее 60.

Для обозначения путей эвакуации следует использовать статические или динамические световые указатели направления движения людей к ближайшему эвакуационному выходу.

8.13.6 Для обозначения путей эвакуации следует использовать статические или динамические световые указатели направления движения людей к ближайшему эвакуационному выходу. Световые указатели устанавливаются на стенах тоннеля, имеющих эвакуационные выходы, на высоте до 1 м над уровнем эвакуационного тротуара (банкетки), с шагом не более 25 м. Ближайшие к эвакуационному выходу указатели должны располагаться с обеих сторон дверного проема эвакуационного выхода на расстоянии не более 2 м.

8.13.7 Статические световые указатели должны быть включены постоянно и показывать направление к ближайшему эвакуационному выходу. Такие указатели могут давать дополнительную информацию о расстоянии до въездного или выездного порталов тоннеля.

Динамические световые указатели должны показывать направление к ближайшему эвакуационному выходу, расположенному вне зоны пожара или задымления в тоннеле. Такие указатели следует устанавливать при длине тоннеля свыше 1000 м.

8.13.8 Для предотвращения слепящего действия на водителя транспортного средства в нормальном режиме сила света указателей направления эвакуации, работающих в постоянном режиме, не должна превышать 40 кд в направлениях, по которым водитель видит эти приборы внутри конуса с раскрытием 2×15 относительно линии зрения. На рисунке 5 показаны в плане области ограничения силы света указателей направления эвакуации.

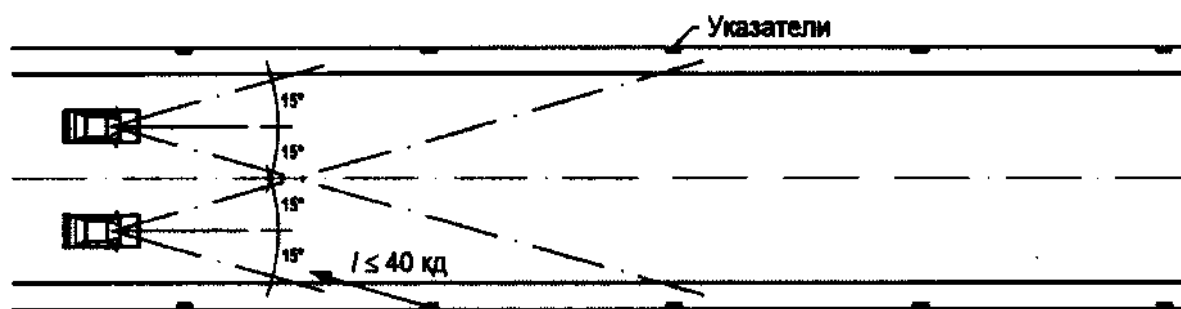


Рисунок 5. Области ограничения слепящего действия указателей направления эвакуации.

8.13.9 В аварийном режиме эвакуационные выходы из транспортной зоны тоннеля должны быть освещены эвакуационными светильниками и обозначены указателями выхода. Для обозначения эвакуационных выходов следует использовать световые

указатели со знаком безопасности «Выход». Над эвакуационными выходами из тоннеля на высоте 2.1-2,2 м от уровня пола устанавливают эвакуационные светильники, обеспечивающие освещенность не менее 0.5 лк на уровне пола перед дверью эвакуационного выхода. Эвакуационные светильники, указатели выхода и сигнальные огни должны включаться автоматически при включении аварийного режима. Указатели выхода должны быть включены постоянно.

8.13.10 Дополнительно целесообразно устанавливать вокруг двери эвакуационного выхода сигнальные огни зеленого цвета, включаемые в аварийной ситуации и работающие в пульсирующем режиме для привлечения внимания эвакуируемых людей. Пример расположения сигнальных огней показан на рисунке 6.

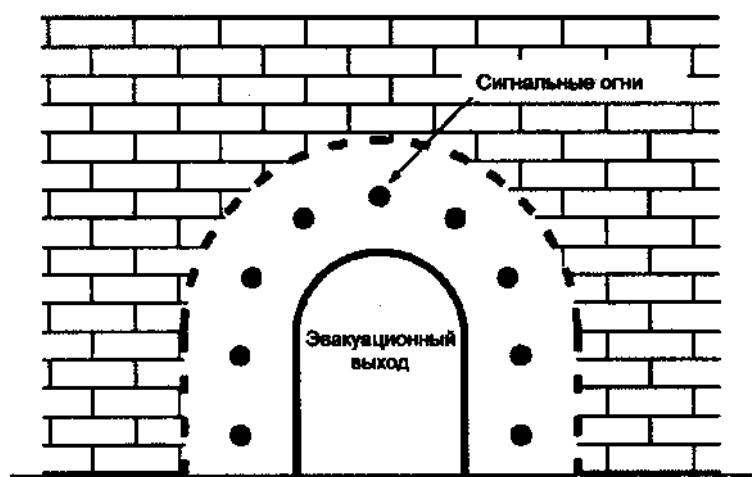


Рисунок 6. расположения сигнальных огней относительно эвакуационного выхода

8.13.10 Частота пульсации сигнальных огней должна быть в диапазоне от 1 до 2 Гц, а сила света – не менее 150 кд по направлениям, попадающим в поле зрения эвакуируемых людей.

8.13.11 Освещение путей эвакуации от эвакуационного выхода из транспортной зоны тоннеля до зоны безопасности, включая соединительные проходы между тоннелями (сбойки), проходной (сервисный) тоннель для обслуживания инженерных систем тоннеля, галереи доступа аварийно-спасательных служб, должно обеспечивать минимальную освещенность не менее 0.5 лк при равномерности освещенности не менее 1:40.

8.13.12 Питание эвакуационных светильников и световых указателей в транспортной зоне тоннеля осуществляется в нормальном режиме от источника, не

зависящего от сети рабочего освещения, а в аварийном режиме – от третьего независимого источника, для чего должно быть предусмотрено автоматическое переключение на питание от аккумуляторных батарей или другого предназначенного для этой цели источника. Продолжительность работы эвакуационного освещения в аварийном режиме должна быть достаточной для эвакуации людей из тоннеля, но не менее 1 ч.

8.13.13 В притоннельных сооружениях должно быть предусмотрено аварийное освещение, включающее освещение путей эвакуации и резервное освещение. Резервное освещение, предназначенное для продолжения работы как при рабочем освещении, следует устанавливать в технических помещениях с оборудованием, обеспечивающим жизнедеятельность тоннеля, таких как центральный диспетчерский пост, электрощитовые, вентиляционные, насосные и т. п.

При проектировании аварийного освещения притоннельных сооружений, служебно-технических и вспомогательных помещений тоннеля следует руководствоваться общими требованиями к аварийному освещению,

8.14 Аварийное освещение во временных сборно-разборных зданиях и сооружениях и на выставочных площадях

8.14.1 Временные сборно-разборные здания и сооружения предназначены для их многократного использования на различных площадках. В основном они выполняются в виде тентов, однако рассматриваемые требования настоящего свода правил применимы и к сборно-разборным объектам иного конструктива.

8.14.2 Аварийное освещение сборно-разборных зданий и сооружений должно соответствовать требованиям, предъявляемым к стационарным зданиям и сооружениям аналогичного назначения, например, зрелищные и торговые учреждения, предприятия общественного питания, спортивные объекты, бассейны и т.д.

8.14.3 В сборно-разборных сооружениях с площадью пола более 200 м², эксплуатируемых в том числе и в тёмное время суток, обязательно предусматривается аварийное освещение.

8.14.4 Требования настоящей главы распространяются на выставочные площади, музеи и художественные галереи с количеством посетителей более 200.

8.14.5 Расчет количества посетителей для целей данного раздела следует выполнять исходя из следующего правила, - один посетитель на 2 м² площади* пола помещения;

8.14.6 Аварийное освещение на крытых выставочных площадях, в музеях и художественных галереях выполняется в соответствие с таблицей 2.

9 Электроснабжение и оборудование систем аварийного освещения

9.1 Общие требования

9.1.1 Системы аварийного освещения, требующиеся в условиях возникновения пожара, должны удовлетворять следующим требованиям:

- аварийный источник электроснабжения должен поддерживать подачу электроэнергии в течение требуемого времени;
- электрооборудование должно обладать огнестойкостью в течение достаточного времени либо благодаря надлежащему выбору, либо за счет соответствующего монтажа.

Примечание 1 – Существуют два типа источников электроснабжения: аварийный источник и обычный источник.

Примечание 2 – Обычным источником является, например, сеть электроснабжения общего пользования.

9.1.2 Защитное заземление систем аварийного освещения может осуществляться по системе TN или по системе IT.

В системе IT для защиты от косвенного прикосновения применяется защита без автоматического отключения при первом замыкании. В этом случае должны быть предусмотрены устройства контроля изоляции для подачи звукового и визуального сигнала о первом замыкании на землю.

9.2 Питание электротехнического оборудования

Если электрооборудование питается от двух различных источников, сбой, произошедший в цепи одного источника, не должен ухудшать защиту от поражения электрическим током или приводить к возникновению неисправностей на другом

источнике. Если такое оборудование требует использования защитного проводника, оно должно подсоединяться к защитным проводникам обеих цепей.

9.3 Специальные требования

9.3.1 При любой конфигурации обычного и аварийного источников электропитания должны обеспечиваться меры защиты от короткого замыкания и поражения электрическим током при обычных условиях и в случае сбоя.

9.3.2 Защитой от перегрузки можно пренебречь в тех случаях, когда выход из строя источника электропитания может стать причиной возникновения более серьезной опасности. Если защита от перегрузок не предусматривается, их возникновение должно находиться под контролем.

9.4 Коммутационная аппаратура и аппаратура управления

9.4.1 Коммутационная аппаратура и аппаратура управления должны быть обеспечены защитой, гарантирующей ее огнестойкость в течение достаточного времени благодаря особенностям конструкции, соответствующему размещению или монтажу.

9.4.2 Аппаратура управления не должна оказывать влияния на работу аварийных средств защиты, в какой бы момент не потребовалось их использовать. Расположение коммутационных устройств, работа которых может стать причиной возникновения сбоя, должно быть четко и наглядно показано.

9.4.3 Коммутационная аппаратура и аппаратура управления, используемые для обеспечения электроснабжения установок, относящихся к аварийным средствам защиты, должны быть физически отделены от компонентов установки с обычным электроснабжением.

9.4.4 Коммутационная аппаратура и аппаратура управления, в том числе средства управления аварийным освещением, должны быть четко обозначены и доступны только квалифицированному и обученному персоналу.

9.5 Система электроснабжения аварийного освещения

9.5.1 Аварийные источники электроснабжения

9.5.1.1 Аварийные источники электроснабжения оборудования, используемого для аварийного освещения и других аварийных систем, должны выбираться в

соответствии с требуемым временем срабатывания и требуемой расчетной продолжительностью работы.

Примечание – Зарядное устройство для батареи как таковое не является аварийным источником электроснабжения.

9.5.1.2 Аварийные источники электроснабжения должны устанавливаться в качестве стационарного оборудования. Сбой в работе обычного источника электроснабжения не должен отрицательно сказываться на эффективности работы аварийных источников электроснабжения.

9.5.1.3 Аварийные источники электроснабжения должны быть доступны только квалифицированному и обученному персоналу.

9.5.1.4 Место расположения каждого аварийного источника электроснабжения должно надлежащим образом вентилироваться, чтобы предотвратить проникновение отработанных газов, дыма или паров от источника в места, где находятся люди.

9.5.1.5 Отдельные независимые вводы могут служить в качестве обычных источников и аварийных источников электроснабжения, если есть подтверждение о том, что одновременный выход из строя обоих источников электроснабжения маловероятен.

9.5.1.6 Аварийный источник энергоснабжения помимо питания электроэнергией аварийного освещения и других аварийных средств защиты может использоваться в иных целях, если таким образом не ухудшается его готовность к использованию для обеспечения работы аварийного освещения. В дополнение к требованиям пункта 12.2, сбой, происходящий в цепи, используемой в целях иных, чем обеспечение работы аварийных средств защиты, не должен приводить к нарушению энергоснабжения в какой-либо цепи, используемой для обеспечения работы аварийного освещения.

Примечание – В чрезвычайной ситуации, когда требуется включение аварийного освещения, может возникнуть необходимость сбросить нагрузку с оборудования, не связанного с работой аварийного освещения.

9.5.1.7 Рабочее состояние аварийного источника электроснабжения (нормальное или неисправное) должно отображаться на индикации поста управления, которая должна контролироваться в течение всего требуемого времени. Это не распространяется на автономные аккумуляторные установки.

9.5.1.8 Для аварийного освещения следует использовать систему двойного электроснабжения с двумя независимыми фидерами. Это распространяется, например, на следующие случаи:

- электроснабжение от распределительной сети общего пользования и от автономного (независимого) источника питания;
- электроснабжение от двух независимых вводов распределительных сетей общего пользования (одновременный выход из строя которых маловероятен).

Оба отдельных фидера для двойной системы должны отвечать следующему требованию:

- сбой в системе энергоснабжения от одного источника не должен вызывать сбоев в системе электроснабжения от другого источника.

Если возникает сбой в питании от обычного источника, являющегося одним из этих источников, то другой источник должен, по крайней мере, обеспечивать электропитание аварийного освещения и других наиболее важных аварийных средств защиты.

Примечание 1 – Встроенные в светильники аварийного освещения аккумуляторы, рассматриваются как отдельный независимый источник питания.

Примечание 2 – В специальных случаях, например, для систем аварийного освещения высотных зданий, может потребоваться третий независимый источник питания (электроснабжения).

Примечание 3 – Наличие в здании или сооружении только одного ввода не может служить основанием для отказа от установки аварийного источника питания.

9.5.1.9 Генераторные агрегаты с поршневыми двигателями внутреннего сгорания, используемыми в качестве первичных двигателей, должны отвечать требованиям ИСО 8528-12.

Примечание – Они, как правило, состоят из дизельного двигателя, используемого в качестве первичного, и синхронной машины, используемой в качестве генератора. Другие первичные двигатели и генераторы могут использоваться, если они отвечают требованиям ИСО 8528-12, касающимся подачи топлива, охлаждения, эксплуатационных характеристик, совместимости по напряжению и частоте, а также мощности короткого замыкания.

9.5.1.10 Аварийный источник энергоснабжения должен иметь достаточную мощность для обеспечения работы всех аварийных средств защиты.

9.5.1.11 В тех случаях, когда аварийное освещение и другие аварийные средства защиты нескольких зданий или участков снабжаются электроэнергией от одного аварийного источника электроснабжения, сбой в работе аварийных средств защиты

одного здания или участка не должен создавать угрозу нормальной работе аварийного источника электроснабжения.

В течение всего требуемого времени работы на пост управления должна выводиться следующая индикация:

а) сбой в подаче электроэнергии на коммутационную аппаратуру и аппаратуру управления, к которым подсоединены аварийные средства защиты;

б) рабочее состояние всех коммутационных устройств системы, работа которых имеет критическое значение для функционирования аварийных средств защиты;

в) первое замыкание на землю в системе защитного заземления IT.

9.6 Электропроводки

9.6.1 Цепи электрооборудования аварийного освещения должны быть независимыми от подачи электроэнергии на другие цепи.

Примечание 1 – Это означает, что короткое замыкание, какое-либо вмешательство или изменение в одной системе не должно нарушать исправную работу другой системы. Для этого может потребоваться выполнение разделение при помощи огнестойких материалов, разных трассировок, ограждений или оболочек.

Примечание 2 – Подача электропитания на автономные аккумуляторные установки может зависеть от подачи электропитания на другие цепи.

9.6.2 Цепи питания аварийного освещения не должны проходить транзитом через участки, подверженные опасности возникновения пожара (BE 2), если они по своим характеристикам не обладают высокой огнестойкостью и устойчивостью к физическим повреждениям или должным образом не защищены. Эти цепи ни в коем случае не должны проходить транзитом через взрывоопасные зоны (BE 3).

9.6.3 Для аварийного освещения, используемого при пожаре, должно быть обеспечено применение следующих систем электропроводки:

а) кабели с минеральной изоляцией, соответствующие требованиям МЭК 60702-1 и МЭК 60702-2;

б) огнестойкие кабели, соответствующие требованиям МЭК 60331-11, МЭК 60331-21 и МЭК 60332-1;

в) проводные системы, поддерживающие на необходимом уровне противопожарную защиту и защиту от механических повреждений, например, прокладка в стальных трубах, обладающих локализационной способностью.

9.6.4 Системы электропроводки и кабели для аварийного освещения иные, чем те, которые упоминаются в пункте 12.6.3, должны быть надлежащим образом и надежно отделены от других кабелей, в том числе кабелей других аварийных средств защиты, расстоянием и ограждениями.

Примечание – Что касается кабелей для аккумуляторных батарей, то на них могут распространяться специальные требования.

9.6.5 Оборудование электроснабжения для аварийного освещения, за исключением электропроводок для пожарных лифтов, не должно устанавливаться в лифтовых шахтах или других полостях, в которых может образоваться поток воздуха, как в дымоходе.

9.6.6 Цепи аварийного освещения должны прокладываться и обозначаться таким образом, чтобы предотвращалось их непреднамеренное отключение.

9.6.7 В помещениях и на путях эвакуации людей с несколькими аварийными осветительными приборами, провода к указанным приборам должны поочередно подводиться от, по меньшей мере, двух отдельных цепей, таким образом, чтобы вдоль пути эвакуации поддерживался определенный уровень освещенности даже в случае выхода из строя одной из цепей.

9.6.8 Электропроводка к зарядным устройствам для аккумуляторных батарей, в том числе автономных аккумуляторных установок, не считается частью аварийной цепи.

9.6.9 Если напряжение аварийного электроснабжения отличается от напряжения системы электроснабжения общего пользования и требуются трансформаторы, то они должны иметь отдельные обмотки.

9.7 Цепи аварийного освещения

9.7.1 Аварийное освещение может быть включено как в режиме постоянного действия, так и в режиме непостоянного действия. Данные режимы могут комбинироваться.

9.7.2 Там где постоянный и непостоянные режимы комбинируются каждое устройство соответствующего переключения должно иметь свое независимое устройство для контроля и иметь возможность коммутироваться отдельно.

9.7.3 Постоянный режим аварийного освещения может быть коммутируемым совместно с рабочим освещением в данных помещениях которые либо не могут затемняться (искусственно) при использовании, либо в которых не находятся постоянно люди.

9.7.4 Светильники аварийного освещения непостоянного действия должны включаться при нарушении подачи электроэнергии на светильники рабочего освещения на той площади, где они расположены.

9.7.5 В режиме непрерывной работы обычный источник должен контролироваться на главном распределительном щите. Это не касается автономных устройств с аккумуляторной батареей.

Примечание – Это означает, что для светильников аварийного освещения постоянного действия аварийный режим определяется при нарушении сетевого питания на ГРЩ.

9.7.6 Показатели минимальной освещенности могут определяться положениями настоящего свода Правил.

9.7.7 Светильники аварийного освещения должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ Р МЭК 60598-2-22-99.

9.7.8 Для аварийного освещения допускается применять светильники общего назначения соответствующие ГОСТ Р МЭК 60598-1, в которых для управления одной или двумя лампами применяется встроенный или независимый аппарат управления с питанием от аккумуляторной батареи и от сети переменного тока. При этом аппарат управления должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 60924-99.

9.7.9 Там, где постоянный и непостоянные режимы комбинируются, каждое устройство соответствующего переключения должно иметь свое независимое устройство для контроля и иметь возможность коммутироваться отдельно.

9.7.10 Не более чем 20 светильников аварийного освещения с общей нагрузкой в 6А могут быть запитаны от одной цепи защищенной одним устройством защиты от сверхтока.

Примечание – Указанные требования не являются обязательными, если применяются автономные устройства с аккумуляторными батареями.

Приложение А

(обязательное)

Нормы приемо-сдаточных и периодических испытаний систем аварийного освещения

| | Методы измерений или испытаний | ПСИ после монтажа | Периодические – ежемес- сячные | Периодические – еже- годные | Периодические – 1 раз в 3 года |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Измерение длительности аварийного режима ⁽¹⁾ | По ГОСТ Р МЭК 598-2-22 | + ⁽²⁾ | - | + ⁽³⁾ | |
| Измерение освещённости, обеспечиваемой системой аварийного освещения | По СП52.13330.2016 ⁽⁴⁾ | + | - | - | + |
| Проверка времени переключения (срабатывания) для аварийных источников электроснабжения | По ГОСТ Р 50571.29-2009 | + | - | + | |
| Проверка правильности установки указателей направлений эвакуации и эвакуационных выходов | По п. 6.8 настоящего СП | + ⁽⁵⁾ | - | + ⁽⁶⁾ | |
| Проверка соответствия размеров эвакуационных указателей дистанции опознавания | По п. 6.8 настоящего СП | + ⁽⁶⁾ | - | - | + ⁽⁶⁾ |
| Проведение испытания по имитации отказа источника аварийного электроснабжения | По п. 556.1.12 ГОСТ Р 50571.29-2009 | + | - | + | |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|--|
| Проведение приемо-сдаточного испытания ИБП ⁽⁷⁾ для аварийного освещения | По п. 556.1.15 ГОСТ Р 50571.29-2009 | + | - | - | |
| Проведение проверки работы индикации состояния источника аварийного электроснабжения на центральном посту | По п. 556.5.1.7 ГОСТ Р 50571.29-2009 | + | + | + | |
| Проверка работы коммутационных, управляющих и контрольных функций относящейся к центральной аккумуляторной установке системы управления и коммутации; | | + | - | + | |

Примечания:

1 – если в качестве источника аварийного электроснабжения применены генераторные агрегаты с поршневыми двигателями внутреннего сгорания, то данные испытания могут быть ограничены длительностью в 30 мин.

2 - длительность аварийного режима соответствующих светильников должна быть не ниже расчетной проектной длительности в соответствующей зоне;

3 – допускается снижение фактической длительности аварийного режима не более чем на 10% относительно расчетной проектной;

4 – измерение проводится при полностью выключенном рабочем освещении в темное время суток;

5 – проверка выполняется в соответствии с проектной документацией;

6 – проверка выполняется в соответствии с планом эвакуации;

Библиография

[1] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июля 2011 г. № 602 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»

[4] ПУЭ Правила устройства электроустановок (7-е изд.)

УДК 721:535.241.46:006.354(083.74)

ОКС 91.160.01

Ключевые слова: аварийное освещение; эвакуационное освещение; резервное освещение; антипаническое освещение; знаки безопасности

Директор НИИСФ РААСН, д.т.н.

И.Л.Шубин

академик РААСН

Главный научный сотрудник,

И.А.Шмаров

НИИСФРААСН, советник РААСН

к.т.н.