СП 3.13130.2026

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

Справочная копия от 30.10.2026. Оригинал: Фонд стандартов Росстандарта (protect.gost.ru), СП 3.13130.2026 утвержден приказом МЧС России от 26.02.2026 № 133, введен в действие с 01.06.2026 взамен СП 3.13130.2009. Юридическую силу имеет текст на официальном сайте. Последняя проверка актуальности — 30.10.2026. Неофициальное издание. Официальное издание — на сайте Росстандарта. Оформление наше, текст набран по официальному изданию: распознан автоматически и выборочно сверен с оригиналом, поэтому возможны опечатки — перед ссылкой в документах сверяйтесь с официальным текстом.

Изменений на дату проверки нет.

Введение

Настоящий свод правил разработан в развитие положений Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Настоящий свод правил разработан авторским коллективом ФГБУ ВНИИПО МЧС России (Рыбаков И.В.) и Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России (Журавлев Ю.Ю., Нестеров М.Ю., Левинский И.И.).

СВОД ПРАВИЛ

Системы противопожарной защиты

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

Требования пожарной безопасности

Systems of fire protection. System of annunciation and management of human evacuation at fire.

Fire safety requirements

Дата введения - 2026-06-01

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает требования пожарной безопасности к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях, сооружениях (в том числе на эксплуатируемых кровлях, террасах), а также помещениях на стадии их проектирования и применяется при проектировании, строительстве, капитальном

ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения зданий, сооружений (в том числе эксплуатируемых кровель, террас), а также помещений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 34428 Системы эвакуационные фотолюминесцентные. Общие технические условия

ГОСТ Р ИСО 9921 Эргономика. Оценка речевой связи

ГОСТ Р 53188.1 Государственная система обеспечения единства измерений. Шумомеры. Часть 1. Технические требования

ГОСТ Р 59639 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность

СП 1.13130 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 6.13130 Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности

СП 484.1311500 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 486.1311500 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет, на официальном сайте Федерального органа исполнительной власти, разработавшего и утвердившего настоящий свод правил, или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение,

затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применяются термины и их определения, приведенные в [1], [3], нормативных документах по пожарной безопасности, ГОСТ Р 53188.1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 абонентское устройство экстренной связи: Техническое средство пожарной автоматики, предназначенное для двухсторонней голосовой и (или) видеосвязи с диспетчерским пультом.

3.2 аварийный микрофон: Микрофон, функционирующий в составе системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

3.3 акустически связанные пространства: Пространства внутри или снаружи зданий или сооружений, между которыми отсутствует звукоизоляция или ослабление шума на ограждающих конструкциях которых составляет менее 30 дБ в полосе частот звуковых и речевых сигналов о пожаре.

3.4 диспетчерский пульт экстренной связи (диспетчерский пульт): Техническое средство системы пожарной автоматики, предназначенное для приема вызовов от абонентских устройств и управления двухсторонней связью.

3.5 закодированное сообщение: Речевое сообщение, предназначенное для информирования персонала, содержание которого не является тревожным для других людей на объекте.

3.6 зона оповещения: Часть здания или сооружения, в которой осуществляется одновременное оповещение людей о пожаре независимо от других частей здания или сооружения.

3.7 персонал: Люди, осуществляющие свою рабочую деятельность в здании или сооружении и участвующие в организации эвакуации в соответствии со своими должностными обязанностями и инструкцией о мерах пожарной безопасности и (или) инструкцией о порядке действия дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (устройств, систем) противопожарной защиты объекта защиты.

3.8 постоянный шум: Шум, уровень звука которого изменяется за время оценки не более чем на 5 дБ при измерениях на временной характеристике S шумомера в соответствии с ГОСТ Р 53188.1.

3.9 поэтапная эвакуация: Эвакуация, производимая в различных частях здания или сооружения в соответствии с заранее определенной последовательностью.

3.10 сигнал эвакуации: Сигнал, воздействующий на органы чувств человека, предназначенный для информирования о необходимости немедленной эвакуации.

3.11 слышимость: Способность человека к распознаванию (восприятию) транслируемой аудиоинформации при заданном (минимальном) уровне развиваемого звукового давления.

3.12 экстренная связь: Система двусторонней голосовой связи, предназначенная для коммуникации во время пожара, чрезвычайных и аварийных ситуаций.

4 Сокращения

В настоящем своде правил применены следующие обозначения (сокращения):

АСП — акустически связанные пространства;

АУ — абонентское устройство экстренной связи;

АУП — установка пожаротушения автоматическая;

КФПО — класс функциональной пожарной опасности;

МГН — маломобильные группы населения;

ОП — оповещатель пожарный;

ППКП — прибор приемно-контрольный пожарный;

ППУ — прибор пожарный управления;

СОУЭ — система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

СПС — система пожарной сигнализации;

СПА — система пожарной автоматики;

ТД — техническая документация;

УЗД — уровень звукового давления;

ШДН — ширина диаграммы направленности (угол раскрыва);

СПЖ — сигнализатор потока жидкости;

ЗКСПС — зона контроля системы пожарной сигнализации;

ИП - извещатель пожарный.

5 Общие требования

5.1 Общие положения

5.1.1 Требования настоящего свода правил следует рассматривать совместно с требованиями СП 484.1311500 применительно к общим требованиям к СПА

и автоматизации СОУЭ, а также учитывать при разработке задания на проектирование

5.1.2 При проектировании СОУЭ следует учитывать требования к проектированию, монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенные в ГОСТ Р 59639, в целях реализации принятых проектных решений на разных стадиях.

5.1.3 Численные значения, регламентируемые в настоящем своде правил, могут быть увеличены, но не более чем на 5 %, за исключением значений, установленных с заданной точностью или в виде интервалов с наименьшими и наибольшими значениями.

5.2 Назначение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

5.2.1 СОУЭ проектируется для своевременного и однозначного информирования людей о пожаре, путях эвакуации, а также выдачи дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей и управления эвакуацией людей при пожаре.

5.3 Оснащение зданий и сооружений системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

5.3.1 Здания и сооружения оснащаются СОУЭ в соответствии с [3], настоящим сводом правил и другими нормативными документами по пожарной безопасности.

5.3.2 При наличии в иных нормативных документах требований об оснащении зданий и сооружений СОУЭ 1–5 типов при проектировании СОУЭ в соответствии с требованиями настоящего свода правил выбор способа оповещения следует осуществлять в соответствии с приложением А к настоящему своду правил.

5.4 Контроль линий связи

5.4.1 Линии связи между техническими средствами СОУЭ необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля их исправности.

5.4.2 Линии связи должны быть организованы таким образом, чтобы изъятие (отключение от линий связи) ОП (в том числе одного) приводило к выдаче сигнала неисправности на ППУ СОУЭ.

Примечание — Требования к ППУ СОУЭ в настоящем своде правил применяются в том числе при совмещении ППУ СОУЭ с ППКП и (или) ППУ другого назначения.

5.4.3 Автоматический контроль исправности линий связи должен осуществляться на всем их протяжении (на всех участках), в том числе в ответвлениях (при наличии), а также при передаче сообщений, не связанных с пожаром, трансляции музыкального сопровождения и фоновом озвучивании.

5.4.4 Технические средства СОУЭ должны быть настроены таким образом, чтобы индикация о неисправности линий связи отображалась на ППУ за время не более 100 секунд после возникновения неисправности, для радиоканальных технических средств — не более 300 секунд.

5.5 Работоспособность в условиях пожара

5.5.1 Линии связи и линии электропитания СОУЭ за пределами корпусов технических средств и дополнительных общих корпусов для размещения блоков блочно-модульных ППУ (шкафов, боксов, стоечных шкафов), предусмотренных ТД изготовителей ППУ, необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП 6.13130 для обеспечения сохранения работоспособности в условиях пожара.

5.6 Электропитание и заземление

5.6.1 Электропитание СОУЭ следует выполнять в соответствии с СП 6.13130.

5.6.2 Заземление или зануление технических средств СОУЭ следует выполнять в соответствии с требованиями ТД изготовителей технических средств и документами по стандартизации, действующими в данной области.

5.7 Требования к техническим средствам системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

5.7.1 Технические средства СОУЭ необходимо применять в соответствии с требованиями ТД изготовителя (в части, не противоречащей настоящему своду правил) с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения. При размещении во взрывоопасных зонах технические средства СОУЭ должны иметь соответствующее исполнение. При невозможности определения характеристик возможных воздействий в местах размещения технических средств они могут быть приняты согласно заданию на проектирование.

5.7.2 Для построения СОУЭ должны применяться технические средства, не требующие механической и (или) электротехнической доработки. Допускается применение устройств неполной заводской готовности, если механическая и (или) электротехническая доработка предусмотрены ТД изготовителя.

5.7.3 Использование монтажных устройств (шкафов, боксов и других), дополнительных аксессуаров возможно только при условии наличия соответствующей информации в ТД изготовителя технического средства.

5.8 Размещение органов управления и индикации системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на пожарном посту

5.8.1 Органы управления и индикации ППУ СОУЭ необходимо размещать на пожарном посту в соответствии с требованиями СП 484.1311500. Размещение компонентов блочно-

модульных ППУ СОУЭ вне пожарного поста следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 484.1311500.

5.8.2 В случае, если пожарный пост располагается в отдельном (не предназначенном для иных целей) помещении, звуковое и речевое оповещение о пожаре в этом помещении может быть отключаемым с помощью органов управления ППУ.

5.9 Монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание

5.9.1 Проектные решения должны учитывать требования к монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию СОУЭ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59639.

6 Оповещение о пожаре

6.1 Оповещаемые области

6.1.1 Оповещение о пожаре необходимо предусматривать в оснащаемых СПС зданиях, сооружениях в соответствии с требованиями СП 486.1311500, иными нормативными документами по пожарной безопасности, а также в зданиях, сооружениях, пожарных отсеках в случаях, если в соответствии с СП 486.1311500 предусматривается только АУП.

6.1.2 В отношении зданий и сооружений оповещение о пожаре должно быть предусмотрено:

в помещениях внутри зданий и сооружений в соответствии с требованиями настоящего свода правил;

в закрытых и открытых переходах (галереях) между зданиями (сооружениями);

на эксплуатируемых кровлях, террасах.

6.1.3 Оповещение о пожаре может не предусматриваться:

в помещениях площадью менее 1 м² или глубиной менее 0,8 метра (например, электрощитовые, подсобные помещения), в которых не предусмотрено нахождение человека с закрытой дверью;

в тамбурах и тамбур-шлюзах площадью менее 4 м²;

в незадымляемых лестничных клетках, если иное не предусмотрено другими нормативными документами по пожарной безопасности или не указано в задании на проектирование;

в шахтах инженерных коммуникаций без рабочих площадок;

в кабельных коллекторах высотой менее 1,2 метра;

в фальшполах и за подвесными потолками, без рабочих площадок для обслуживания инженерных систем и оборудования;

на открытых балконах и лоджиях площадью до 15 м²;

на закрытых балконах и лоджиях площадью до 9 м²;

в кабинах лифтов и лифтовых шахтах;

в пожаробезопасных зонах, располагаемых в специально отведенных для этого помещениях.

6.1.4 Если согласно СП 486.1311500 или иным нормативным документам по пожарной безопасности СПС или АУП оснащаются только отдельные помещения, в том числе помещения с установленным в них оборудованием, оснащаемым СПС или АУП, то оповещение о пожаре может быть предусмотрено только в этих помещениях, а также в помещениях, связанных с этими помещениями общими технологическими процессами и имеющих общие пути эвакуации, при условии, что все указанные помещения или группа помещений отделены противопожарными преградами от помещений, в которых оповещение о пожаре не предусматривается. При несоблюдении данного условия оповещение должно быть предусмотрено во всем здании, сооружении.

6.2 Способы оповещения о пожаре

6.2.1 Оповещение о пожаре следует осуществлять одним или комбинацией следующих способов:

звуковой;

речевой;

световой;

тактильный.

6.2.2 Звуковое оповещение о пожаре необходимо осуществлять звуковыми сигналами, производимыми звуковыми и (или) комбинированными ОП.

6.2.3 Речевое оповещение о пожаре необходимо осуществлять воспроизведением речевых сообщений речевыми и (или) комбинированными ОП.

6.2.4 Световое оповещение о пожаре необходимо осуществлять световыми сигналами, производимыми световыми и (или) комбинированными ОП.

6.2.5 Тактильный способ оповещения о пожаре необходимо осуществлять вибрационными и (или) электротоковыми индивидуальными ОП.

6.2.6 Выбор способов оповещения о пожаре необходимо осуществлять на основании требований настоящего свода правил.

6.2.7 Выбор между звуковым и речевым способами оповещения о пожаре следует осуществлять в соответствии с приложением Б к настоящему своду правил, при этом звуковой способ может быть заменен на речевой по заданию на проектирование или при необходимости совмещения системы речевого оповещения о пожаре с системами, выполняющими иные функции в соответствии с подразделом 6.13 настоящего раздела.

6.2.8 Оповещение звуковым и речевым способами может не предусматриваться:

в помещениях медицинских учреждений, где недопустимы громкие звуки (с учетом положений пункта 6.2.14 настоящего свода правил);

в помещениях, где оповещается только персонал с помощью индивидуальных ОП.

6.2.9 Световой способ оповещения применяется:

для оповещения о пожаре людей с нарушениями слуха (кроме зданий и сооружений КФПО Ф1.3 и Ф1.4 по [31];

при обязательном применении оповещаемыми средств индивидуальной защиты органов слуха;

в помещениях, где недопустимы громкие звуки (с учетом положений пункта 6.2.14 настоящего свода правил);

в помещениях с эквивалентным УЗД постоянного шума свыше 85 дБА.

Примечание — Единицы дБА используются для обозначения частотной коррекции по А УЗД в соответствии с ГОСТ Р 53188.1.

6.2.10 Тактильный способ оповещения о пожаре применяется:

для оповещения о пожаре людей с нарушениями слуха;

при обязательном применении оповещаемыми средств индивидуальной защиты органов слуха;

в помещениях с эквивалентным УЗД постоянного шума свыше 85 дБА;

для оповещения персонала.

6.2.11 Выбор способа или комбинации способов для оповещения о пожаре людей с нарушениями слуха осуществляется в соответствии с требованиями подраздела 6.15 настоящего раздела.

6.2.12 Световой и (или) тактильный способ оповещения о пожаре применяют для оповещения людей, использующих средства индивидуальной защиты органов слуха в зоне оповещения, если не обеспечивается слышимость звуковых сигналов о пожаре в соответствии с требованиями подраздела 6.7 настоящего раздела с учетом средств индивидуальной защиты органов слуха.

Допускается совмещение средств индивидуальной защиты органов слуха с индивидуальными ОП, непосредственно оповещающими о пожаре. Выбор способа или комбинации способов оповещения в этом случае осуществляется проектной организацией и (или) по заданию на проектирование, при этом световой и тактильный способы рассматриваются как дополнительные к звуковому или речевому способам оповещения.

6.2.13 Световой и (или) тактильный способ оповещения о пожаре в помещениях с эквивалентным УЗД постоянного шума свыше 85 дБА применяют, если уровень шума

не может быть автоматически снижен в случае пожара до меньшего уровня путем выключения источника шума или иным образом не обеспечивается слышимость звуковых сигналов или речевых сообщений о пожаре в соответствии с требованиями подраздела 6.7 настоящего раздела. Выбор способа или комбинации способов оповещения в этом случае осуществляется проектной организацией и (или) по заданию на проектирование с учетом необходимости оповещения всех находящихся в таких помещениях людей, при этом световой и тактильный способы рассматриваются как дополнительные к звуковому или речевому способам оповещения.

6.2.14 Выбор способа оповещения в помещениях, где недопустимы громкие звуки, осуществляется по заданию на проектирование, при этом допускается не предусматривать в них звуковое и речевое оповещение только в тех случаях, если внезапные звуки могут привести к смерти человека или ущербу для его здоровья, в том числе от действий других лиц.

Примечание — К таким помещениям могут быть отнесены хирургические операционные и процедурные кабинеты в медицинских организациях.

6.2.15 В зависимости от требуемых способов оповещения о пожаре допускается применение комбинированных, светозвуковых и светоречевых, ОП.

6.3 Активация и отключение оповещения о пожаре

6.3.1 Автоматическое и ручное управление оповещением о пожаре должно осуществляться с помощью ППУ СОУЭ.

6.3.2 Оповещение о пожаре должно активироваться автоматически за время не более 10 секунд при поступлении управляющего сигнала на ППУ СОУЭ от СПС или АУП.

Для ОП, управляемых по радиоканалу, время активации всех необходимых ОП в зоне оповещения должно составлять не более 10 секунд, а время активации всех ОП в здании или сооружении должно составлять не более 32 секунд.

При наличии одновременно СПС и АУП должна быть предусмотрена возможность активации оповещения о пожаре раздельно от СПС и от АУП.

6.3.3 При организации поэтапной эвакуации время активации оповещения о пожаре для зон оповещения, отличных от той, где обнаружен пожар, может быть предусмотрено большим, чем установлено в пункте 6.3.2 настоящего подраздела (с учетом требований подраздела 6.6 настоящего раздела).

6.3.4 Должна быть предусмотрена возможность ручной активации оповещения о пожаре каждой зоны оповещения или всех зон единовременно с помощью органов управления ППУ СОУЭ с учетом уровней доступа.

Примечание — Пояснения по применению и ограничению уровней доступа приведены в ГОСТ Р 59639.

6.3.5 Отключение оповещения о пожаре, за исключением случаев, указанных в пункте 6.3.6 настоящего свода правил, должно осуществляться вручную с помощью органов управления ППУ с учетом уровней доступа.

6.3.6 В пожаробезопасных зонах звуковое и речевое оповещение о пожаре может отключаться автоматически, но не ранее чем через 3 минуты от момента активации оповещения в указанных зонах.

6.3.7 Перед включением оповещения о пожаре должно выполняться отключение оборудования рекламно-музыкального и фонового озвучивания, концертной звуковой аппаратуры.

6.4 Требования по ограничению влияния неисправности

6.4.1 При единичной неисправности линии связи между ППУ и ОП, между блоками блочно-модульных ППУ, а также линий электропитания ОП и (или) ППУ (блоков блочно-модульного ППУ) допускается отказ автоматического и (или) ручного включения оповещения о пожаре на площади не более 2000 м² в пределах одной зоны оповещения.

Данное требование не распространяется на линии связи и линии электропитания внутри корпусов технических средств и дополнительных общих корпусов со степенью защиты оболочки не ниже IP2X, предназначенных для размещения блоков блочно-модульных ППУ (шкафов, боксов, стоечных шкафов), предусмотренных ТД изготовителей ППУ.

6.4.2 Системная ошибка ППУ не должна приводить к отказу автоматического и ручного включения оповещения о пожаре на площади более 12 000 м'. Допускается увеличение площади, управление оповещением на которой осуществляется одним ППУ, до 48 000 м², если ППУ имеет защиту от возникновения (устойчивость к возникновению) системной ошибки или если предусмотрен аварийный микрофон и при системной ошибке сохраняется возможность передачи через него речевых сообщений.

6.4.3 При речевом способе оповещения отказ компонента блочно-модульного прибора, предназначенного для усиления речевого сигнала (усилителя), не должен приводить к отказу оповещения о пожаре на площади более 12 000 м² или должен быть предусмотрен резервный блок усиления речевого сигнала (усилитель), автоматически включающийся в работу при отказе основного.

6.4.4 В зданиях КФПО Ф1.3 по [3] единичная неисправность линий связи не должна приводить к отказу оповещения о пожаре более чем на одном этаже одной секции.

6.5 Зонирование оповещения о пожаре

6.5.1 Зонирование оповещения о пожаре осуществляется с целью оповещения в отдельных частях здания или сооружения (в том числе на эксплуатируемых кровлях, террасах) в разное время или для передачи разных по продолжительности и (или) смыслу звуковых сигналов или речевых сообщений с информацией, влияющей на своевременность эвакуации.

6.5.2 АСП должны быть в одной зоне оповещения, если в данных пространствах предусматривается звуковой или речевой способ оповещения о пожаре.

6.5.3 В отдельные зоны оповещения следует выделять:

части здания или сооружения, эвакуация людей из которых должна производиться в разное время (при необходимости применения поэтапной эвакуации, определяемой в соответствии с настоящим сводом правил);

части здания или сооружения, в которых оповещается только персонал в случаях, предусмотренных пунктом 6.14.1 настоящего свода правил;

закрытые и открытые переходы (галереи) между зданиями (сооружениями);

пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах с лифтами для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также в других помещениях, которые при нормальной эксплуатации здания или сооружения используются по иному назначению.

6.5.4 В зданиях КФПО Ф1.2 и Ф1.3 по [3] в отдельные зоны оповещения могут быть выделены помещения (группа помещений) нежилого назначения, выделенные противопожарными преградами без проемов и расположенные в пределах первых этажей зданий.

В зданиях КФПО Ф1.3 по [3] при делении на зоны оповещения должны учитываться требования пункта Б.9 приложения Б СП 484.1311500.

6.5.5 Допускается разделение на большее количество зон по решению проектной организации или заданию на проектирование, чем установлено настоящим сводом правил.

6.5.6 При делении объекта защиты на зоны оповещения их границы должны быть указаны в проектной документации.

6.6 Очередность оповещения о пожаре

6.6.1 В зданиях и сооружениях следует осуществлять одновременное оповещение о пожаре, за исключением высотных и многофункциональных зданий, для которых должна быть предусмотрена очередность оповещения о пожаре (поэтапная эвакуация). При этом для указанных зданий поэтапная эвакуация может не применяться в случаях обоснования результатами расчета по оценке пожарного риска, выполненного в соответствии с [5], при соблюдении требований пункта 6.6.3 настоящего раздела.

6.6.2 Для зданий и сооружений, где применяется предварительное оповещение персонала, согласно пункту 6.14.4 настоящего свода правил выбранная очередность оповещения и значения временных задержек начала оповещения о пожаре персонала и общего оповещения о пожаре должны быть обоснованы расчетом по оценке пожарного риска в соответствии с [5]. Выбранная очередность эвакуации и значения временных задержек допускаются к применению, если результаты расчета по оценке пожарного риска удовлетворяют требованиям статьи 79 [3].

6.6.3 При организации поэтапной эвакуации в целях соблюдения требований статьи 79 [3] очередность эвакуации и значения временных задержек допускаются к применению, если результаты расчета по оценке пожарного риска удовлетворяют требованиям статьи 79 [3], при этом значение пожарного риска не снижается по сравнению со значениями, полученными без применения поэтапной эвакуации.

6.6.4 При необходимости применения очередности оповещения о пожаре в первую очередь оповещению подлежит зона оповещения, в которой обнаружен пожар.

6.6.5 Очередность и значения временных задержек оповещения о пожаре, обоснованные в соответствии с требованиями настоящего раздела, должны быть отражены в проектной документации (в алгоритме работы СОУЭ).

6.6.6 В случаях, регламентируемых требованиями пункта Б.9 приложения Б СП 484.1311500, обоснование очередности оповещения расчетом по оценке пожарного риска в соответствии с [5] не требуется.

6.7 Звуковой сигнал оповещения

6.7.1 В тех случаях, когда предусматривается поэтапная эвакуация, звуковой сигнал оповещения о пожаре должен использоваться только в тех зонах, где эвакуация необходима немедленно.

6.7.2 Звуковой сигнал оповещения о пожаре может быть использован в случае, не связанном с пожаром, если требуется немедленная эвакуация людей.

6.8 Слышимость звуковых сигналов оповещения

6.8.1 Слышимость звуковых сигналов оповещения должна быть обеспечена во всех помещениях здания или сооружения, в закрытых и открытых переходах (галереях) из здания в здание и на эксплуатируемой кровле и террасе, где требуется звуковое или речевое оповещение о пожаре.

6.8.2 Слышимость звуковых сигналов оповещения о пожаре в помещениях обеспечивается, если УЗД с частотной коррекцией по А сигнала о пожаре при всех закрытых дверях превышает эквивалентный УЗД (Lea) постоянного шума не менее чем на 10 дБ в помещениях квартир (апартаментов) и не менее чем на 15 дБ во всех других помещениях на высоте 1,5 метра от уровня пола помещения в любой его точке. УЗД сигнала оповещения о пожаре должен быть не менее 55 дБА в помещениях квартир и 65 дБА во всех других помещениях на высоте 1,5 метра от уровня пола помещения в любой его точке.

В помещениях с эквивалентным УЗД постоянного шума свыше 85 дБА должен быть обеспечен УЗД сигнала оповещения о пожаре не менее 105 дБА на высоте 1,5 метра от уровня пола помещения в любой его точке с учетом обязательного применения светового и (или) тактильного способов оповещения о пожаре.

Примечание — Требуемый УЗД сигнала оповещения определяется как максимальный УЗД с временной коррекцией F (LAFmax) в соответствии с ГОСТ Р 53188.1.

6.8.3 УЗД сигнала оповещения о пожаре должен быть не менее 65 дБА в любой точке эксплуатируемой кровли, где могут присутствовать люди, на высоте 1,5 м от уровня покрытия кровли или площадок.

6.8.4 УЗД, создаваемый ОП, не должен превышать 110 дБА на высоте 1,5 метра от уровня пола помещения и должен быть не более 120 дБА в других доступных при нормальной эксплуатации местах, без применения лестниц и подъемников.

6.8.5 В помещениях зданий КФПО Ф1.1 по [3] УЗД сигнала о пожаре не должен превышать 95 дБА на уровне 1,5 метра от уровня пола в любой точке защищаемого помещения, при этом по заданию на проектирование может быть установлен более низкий уровень максимального УЗД сигналов оповещения о пожаре для отдельных помещений в случаях, если громкие звуки могут привести к неадекватной реакции оповещаемых (например, при вероятном присутствии в помещениях людей с расстройствами психического развития).

Допускается постепенное нарастание УЗД сигнала о пожаре (в случаях, если звуковые сигналы не предназначены для пробуждения спящих людей), при этом требуемый УЗД сигнала о пожаре должен быть достигнут за время не более 5 секунд после включения оповещения о пожаре.

6.8.6 Уровни постоянного шума должны быть отражены в проектной документации.

6.8.7 При проектировании СОУЭ следует учитывать шум, создаваемый производственным оборудованием, как постоянный в случае невозможности автоматической безаварийной остановки производственного оборудования при пожаре за время, не превышающее 60 секунд.

6.8.8 Шум сигнализации о пуске пожаротушения, сигналов автономных пожарных извещателей, иных сигналов предупреждения и опасности от инженерного и производственного оборудования может не учитываться при проектировании СОУЭ.

6.8.9 Расчет УЗД может осуществляться по методикам, приведенным в приложении В к настоящему своду правил, или по методике изготовителей технических средств СОУЭ.

6.9 Звуковые сигналы оповещения в спальных помещениях

6.9.1 В спальных помещениях УЗД с частотной коррекцией по А сигнала эвакуации о пожаре на уровне головы каждого спящего человека должен превышать эквивалентный УЗД постоянного шума не менее чем на 15 дБ и составлять не менее 75 дБА и не более 95 дБА.

Требование о минимальном УЗД на уровне головы спящего человека может не выполняться в случае, если оповещается только персонал и спальные места, не предназначенные для сна и отдыха оповещаемого персонала.

Требование о минимальном УЗД на уровне головы спящего человека не распространяется на помещения, которые в соответствии с СП 486.1311500 оснащаются только автономными пожарными извещателями.

6.9.2 Не допускается применение сигналов с постепенно нарастающим (с временем достижения требуемого значения более 1 секунды после включения оповещения и менее 0,6 секунды при разнице более чем 30 дБ от УЗД постоянного шума) УЗД для обеспечения своевременного пробуждения людей.

6.10 Речевой способ оповещения о пожаре

6.10.1 При использовании речевого способа оповещения перед трансляцией записанного речевого сообщения должен быть воспроизведен звуковой сигнал.

6.10.2 Звуковой сигнал перед речевым сообщением не следует воспроизводить, если речевое сообщение является закодированным сообщением.

6.10.3 Слышимость звукового сигнала перед записанным речевым сообщением должна соответствовать требованиям подраздела 6.8 настоящего раздела.

6.10.4 Звуковой сигнал перед речевым сообщением о пожаре и необходимости эвакуации в спальных помещениях должен соответствовать требованиям подраздела 6.9 настоящего раздела.

6.10.5 Речевые сообщения должны содержать информацию, необходимую для эвакуации людей в безопасную зону. Рекомендации по составлению речевых сообщений приведены в приложении Г к настоящему своду правил.

6.10.6 В случае, если оповещается только персонал, допускается передавать закодированное сообщение. Закодированное сообщение не должно содержать информацию о возникновении пожара и необходимости эвакуации. В состав речевого закодированного сообщения следует включать сообщения, применяемые в зданиях данного назначения. Текст закодированного речевого сообщения должен использоваться согласно заданию на проектирование или быть определен при проектировании и включен в проектную документацию.

6.10.7 Передача дополнительной информации, необходимой для эвакуации, может быть осуществлена с помощью трансляции предварительно записанных речевых сообщений, включаемых вручную, а также с помощью аварийного микрофона. Допускается автоматическое включение записанных речевых сообщений с дополнительной информацией, если это указано в задании на проектирование. Содержание записанных сообщений, а также ситуации, для которых они предназначены, должны быть определены на этапе проектирования и описаны в проектной документации.

6.10.8 Включаемые вручную записанные сообщения с информацией, необходимой для эвакуации, должны повторяться до их ручного выключения или не менее трех раз, после чего должен произойти возврат к автоматически транслируемым речевым сообщениям.

6.10.9 Записанные сообщения должны храниться в энергонезависимой памяти ППУ или ОП.

6.10.10 В случаях, если в здании или сооружении предусмотрено пребывание людей, не владеющих русским языком, следует предусматривать речевые сообщения на дополнительных языках. Необходимость оповещения на дополнительных языках и соответствующие языки определяются заданием на проектирование, при этом должны быть выполнены все следующие требования:

перед сообщением на каждом языке должен быть предусмотрен звуковой сигнал;

общая продолжительность сообщений на всех языках до повтора, без учета времени воспроизведения звукового сигнала, не должна превышать 60 секунд;

сообщение на русском языке должно транслироваться первым в очереди.

6.10.11 После каждого повторения записанного речевого сообщения следует предусматривать паузу в трансляции звуковых сигналов и речевых сообщений длительностью 4—8 секунд.

6.11 Разборчивость речи

6.11.1 Во всех помещениях зданий и сооружений, на эксплуатируемой кровле (террасе), где требуется речевой способ оповещения, должна быть обеспечена разборчивость передаваемой речевыми ОП не менее чем на 90 % площади помещения на высоте 1,5 метра от уровня пола (покрытия) с учетом эквивалентного УЗД постоянного шума, отражения звуковых волн и частотных характеристик передаваемых речевых сообщений.

В помещениях квартир при речевом способе оповещения разборчивость речи должна обеспечиваться на высоте 1,5 метра от уровня пола не менее чем в одном помещении.

6.11.2 Размещение речевых ОП с учетом необходимости обеспечения необходимого уровня разборчивости речи производится на основании критериев оценки и методов прогнозирования разборчивости речи, приведенных в ТД изготовителей, в пункте 6.11.3 и (или) в приложении В к настоящему своду правил.

6.11.3 Разборчивость речи принимается удовлетворительной, если одновременно выполняются следующие требования:

эквивалентный УЗД постоянного шума не превышает 65 дБА;

УЗД LAeq, т на высоте 1,5 метра от уровня пола (покрытия) по всей площади помещения (эксплуатируемой кровли) при речевых сообщениях превышает эквивалентный УЗД постоянного шума не менее чем на 10 дБ, где Т — время трансляции сообщения, или 10 секунд, смотря что больше;

расстояние между ОП не превышает:

6 метров — для однонаправленных ОП;

12 метров — для двунаправленных ОП.

Примечание — Если прямо не указано иное, то в настоящем своде правил расстояния приводятся относительно геометрического центра технического средства или элемента управления.

6.11.4 В целях сохранения удовлетворительной разборчивости речи в пределах АСП не допускается одновременное использование звукового и речевого способов оповещения. Звуковой способ оповещения допускается применять в помещениях, сообщающихся с помещениями, в которых применен речевой способ оповещения, через дверь с нормируемым пределом огнестойкости и шумоподавлением не менее 30 дБ, оборудованную устройством для самозакрывания.

6.11.5 Для обеспечения разборчивости речи речевые сообщения в пределах АСП должны транслироваться ОП синхронно. Синхронизацию трансляции речевых сообщений следует предусматривать согласно ТД на ОП и ППУ с учетом совместимости предусмотренных рекомендациями изготовителей ППУ и ОП способов синхронизации.

6.12 Аварийный микрофон

6.12.1 Аварийный микрофон следует применять для использования пожарно-спасательными подразделениями при проведении аварийно-спасательных работ, а также для ручного оповещения о пожаре и управления эвакуацией в случаях:

неисправностей линий связи;

возникновения не предусмотренных при проектировании ситуаций, возникающих при пожаре;

проведения испытаний СОУЭ, тренировок, учений;

необходимости оповещения людей о различных угрозах их жизни, требующих немедленного реагирования, иных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при террористической угрозе.

6.12.2 Как минимум один аварийный микрофон должен быть предусмотрен на пожарном посту:

в высотных зданиях;

в зданиях и сооружениях КФПО Ф2 по [3] с количеством мест более 1000;

в зданиях и сооружениях КФПО Ф3.3 по [3] площадью более 1000 м²;

в многофункциональных зданиях и комплексах;

в зданиях и сооружениях, в которых проектным решением предусматривается оповещение персонала;

в зданиях и сооружениях, в которых проектным решением предусматривается поэтапная эвакуация.

Аварийный микрофон может быть предусмотрен для прочих зданий и сооружений по заданию на проектирование, в том числе для целей, не связанных с оповещением

о пожаре.

6.12.3 По заданию на проектирование в СОУЭ может быть предусмотрен более чем один аварийный микрофон, при этом наивысший приоритет должен быть у аварийного микрофона, расположенного на пожарном посту, с возможностью передачи речевых сообщений в отдельные зоны оповещения по выбору и во все зоны одновременно. Выбор всех зон должен осуществляться не более чем в два действия, не включая действия, необходимые для получения доступа 2 в соответствии с ГОСТ Р 59639. Приоритеты микрофонов должны быть отражены в проектной документации.

6.12.4 Передача речевых сообщений через аварийный микрофон должна иметь приоритет перед трансляцией всех иных сообщений. После завершения передачи речевого сообщения через аварийный микрофон должен осуществиться возврат к трансляции автоматически включаемых сообщений о пожаре и сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях.

6.12.5 В случаях, когда наличие аварийного микрофона предусмотрено требованиями настоящего раздела, при построении СОУЭ с применением более чем одного ППУ, должен быть предусмотрен как минимум один общий аварийный микрофон, позволяющий осуществлять передачу сообщений во всем здании или сооружении.

6.13 Совмещение систем речевого оповещения

6.13.1 Допускается применение технических средств СОУЭ при пожаре в целях:

фонового озвучивания и музыкального сопровождения;

передачи рекламных сообщений и объявлений;

передачи сигналов оповещения и иной экстренной информации;

передачи сообщений об угрозе совершения террористического акта и антитеррористических мерах.

При применении технических средств в целях, указанных в абзацах первом — пятом настоящего пункта, должны быть выполнены требования пунктов 6.13.2 и 6.13.3 настоящего свода правил.

6.13.2 Должны быть обеспечены следующие приоритеты для трансляции и передачи речевых сообщений (от наиболее высокого к более низкому):

передача сообщений через аварийный микрофон;

трансляция записанных сигналов оповещения и экстренной информации, включенная вручную с помощью органов управления ППУ;

автоматическая или дистанционно включаемая трансляция сигналов оповещения гражданской обороны о чрезвычайных ситуациях и экстренной информации, в том числе об угрозе совершения террористического акта и антитеррористических мерах;

автоматическая трансляция сообщений о пожаре и необходимости немедленной эвакуации;

автоматическая трансляция сообщений, предупреждающих о пожаре и необходимости подготовки эвакуации (при поэтапной эвакуации);

передача сообщений через микрофоны, не являющиеся аварийными;

музыкальное сопровождение и фоновое озвучивание.

6.13.3 Допускается подключение к ППУ технических средств и иного оборудования, не предназначенных для использования в целях оповещения о пожаре (например, устройств сопряжения с системой оповещения населения, музыкальных плееров, микрофонов для объявлений и других), при этом должны быть выполнены все следующие требования:

неисправность линий связи с данными техническими средствами и оборудованием не оказывает влияния на работу оповещения о пожаре;

неисправность указанных технических средств и оборудования не оказывает влияния на работу оповещения о пожаре.

6.14 Оповещение персонала

6.14.1 Оповещение персонала следует применять в целях:

исключения или снижения вероятности неадекватной реакции на сигналы оповещения о пожаре людей, находящихся в частях зданий или сооружений КФПО Ф1.1 по [3];

подготовки с помощью персонала объектов к эвакуации и спасению людей, находящихся в частях зданий и сооружений КФПО Ф2, Ф4.1 и Ф4.2 по [3].

6.14.2 Оповещение персонала может быть осуществлено в двух вариантах:

оповещается только персонал;

предварительно оповещается персонал (индивидуальными ОП или закодированным сообщением), затем оповещаются о пожаре и необходимости эвакуации остальные люди, находящиеся в здании или сооружении.

6.14.3 Оповещение только персонала допускается применять по заданию на проектирование в зданиях, пожарных отсеках (секциях) КФПО Ф1.1 по [3], в отдельных зонах, где присутствуют люди с психическими расстройствами и (или) не способные к самостоятельной эвакуации.

6.14.4 В случаях включения оповещения о пожаре с временными задержками, удовлетворяющими требованиям подраздела 6.6 настоящего раздела, по заданию на проектирование в зданиях и сооружениях КФПО Ф1 – Ф4 по [3] и многофункциональных зданиях может осуществляться предварительное оповещение персонала, до включения общего оповещения о пожаре. При этом должны быть выполнены все нижеперечисленные условия:

предусмотрено автоматическое дублирование сигналов о возникновении пожара в подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещений о пожаре;

оповещение о пожаре и необходимости эвакуации включается без временно́й задержки в помещениях, если пожар обнаружен в другом помещении, через которое проходит единственный путь эвакуации из них, а также при обнаружении пожара непосредственно в помещении, если оно является спальным;

оповещение о пожаре и необходимости эвакуации включается без временно́й задержки, если пожар обнаружен более чем в одном помещении.

6.14.5 В случае одновременного применения поэтапной эвакуации и оповещения персонала следует учитывать суммарную задержку начала эвакуации.

6.14.6 При оповещении персонала индивидуальными ОП должна обеспечиваться возможность подтверждения сигнала каждым оповещаемым. Допускается исключение звукового и (или) речевого сигнала у индивидуального ОП (при наличии технической возможности), если он может воздействовать на другие органы чувств оповещаемого.

6.15 Оповещение о пожаре людей с нарушением слуха

6.15.1 Оповещение о пожаре людей с нарушением слуха необходимо предусматривать в доступных для людей с нарушением слуха отдельных частях зданий и сооружений, таких как:

помещения, где предусматриваются рабочие и (или) учебные места для людей с нарушением слуха,

спальные помещения зданий и сооружений КФПО Ф1.1 и Ф1.2 по [3], предназначенные для сна и отдыха людей с нарушением слуха;

помещения, где человек с нарушением слуха может оказаться один;

общедоступные помещения;

коридоры, холлы, вестибюли, галереи и другие коммуникационные пространства, которые используются людьми с нарушением слуха.

6.15.2 Для оповещения о пожаре людей с нарушением слуха в дополнение к звуковому или речевому следует применять световой и (или) тактильный способы оповещения о пожаре, реализуемые носимыми или стационарно размещаемыми на спальном месте индивидуальными ОП, с учетом требований пунктов 6.17.5 и 6.17.6 настоящего свода правил.

6.15.3 Зоны, в которых предусматривается оповещение людей с нарушением слуха, а также способы оповещения должны быть указаны в задании на проектирование и отражены в проектной документации.

6.16 Световой способ оповещения о пожаре

6.16.1 Световое оповещение о пожаре должно осуществляться импульсными вспышками ОП с частотой 0,5 до 2,0 Гц.

6.16.2 Световые ОП, выполняющие световое оповещение о пожаре, следует размещать таким образом, чтобы в зоне прямой видимости находящихся в любой точке помещения людей при круговом обзоре находился как минимум один световой ОП на высоте не более 2,5 метра по оси движения или сбоку на стенах на высоте от 1,9 метра до 2,3 метра. Расстояние от ОП до наиболее удаленного места должно составлять не более 15 метров. В больших открытых пространствах световые ОП следует размещать по периметру с промежутками не более 30 метров.

6.16.3 Импульсные вспышки в пределах одного помещения или нескольких помещений, разделенных светопрозрачными конструкциями при нахождении световых ОП в области видимости, должны происходить синхронно.

6.17 Индивидуальные оповещатели пожарные

6.17.1 Индивидуальные ОП должны применяться в соответствии со статьей 84 [3] в зданиях организаций социального обслуживания, предоставляющих социальные услуги в стационарной форме, медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях.

По заданию на проектирование допускается использование индивидуальных ОП для оповещения людей, находящихся на рабочих местах (включая помещения с повышенным уровнем шума свыше 85 дБА), учащихся, проживающих в гостинице.

6.17.2 Использование (ношение) и размещение индивидуальных ОП следует осуществлять в соответствии с ТД на ОП.

6.17.3 В случае, если индивидуальные ОП управляются по радиоканалу, должны выполняться следующие требования:

сигнал оповещения о пожаре индивидуальным ОП должен быть подан не позднее значений времени поступления сигнала о пожаре на ППУ, регламентируемых требованиями пункта 6.3.2 настоящего свода правил;

сигнал оповещения о пожаре должен подаваться индивидуальным ОП до того момента, пока не будет подтвержден его прием либо не будет выполнен сброс ППУ, при этом сигнал о пожаре может подаваться с перерывами 4–8 секунд;

в случае неисправности связи между ППУ и индивидуальным ОП индивидуальный ОП должен подавать сигнал о потере связи не реже чем раз в 300 секунд.

6.17.4 В случае, если индивидуальные ОП используются также для передачи оповещаемым служебных и иных сообщений, сигнал оповещения о пожаре, требующий соответствующей незамедлительной реакции, должен быть отличим от сигналов уведомлений об иных сообщениях.

6.17.5 В специализированных зданиях и организациях, предусмотренных статьей 84 [3], для лиц с нарушением слуха должны быть предусмотрены индивидуальные ОП в количестве не менее суммарного количества стационарных койко-мест. Количество койко-мест определяется по показателям проектной мощности организации согласно проектной документации на здание.

6.17.6 В зданиях и организациях, предусмотренных статьей 84 [3], количество индивидуальных ОП для лиц с нарушением слуха определяется согласно заданию на проектирование, из расчета не менее 3 % общей вместимости здания, но не менее 1 места.

6.17.7 В случаях, предусмотренных статьей 84 [3], сигналы от индивидуальных ОП о подтверждении получения оповещения каждым оповещаемым должны поступать на пожарный пост здания.

6.18 Размещение и монтаж звуковых, речевых и световых оповещателей пожарных

6.18.1 Звуковые, речевые, световые и комбинированные ОП следует устанавливать на высоте не менее 2,3 метра от пола помещения до низа корпуса ОП (от уровня покрытия, при размещении на эксплуатируемой кровле, террасе). Допускается размещение ОП на высоте менее 2,3 метра от пола помещения, если обеспечивается защита от механических повреждений и снятия, при этом демонтаж механической защиты и (или) ОП может быть осуществлен только с применением монтажного инструмента.

В помещениях квартир, апартаментов высота размещения ОП может быть менее 2,3 метра от пола помещения без соблюдения защиты от механических повреждений.

Примечание — Защита от механических повреждений может быть выполнена как с применением соответствующего исполнения ОП, так и дополнительных средств защиты: решеток, сеток и других, предусмотренных ТД изготовителя ОП.

6.18.2 Звуковые, речевые, световые и комбинированные ОП должны крепиться к стенам, потолкам и иным строительным конструкциям, в том числе с помощью монтажных комплектов, предусмотренных в ТД изготовителей ОП, с учетом обеспечения необходимой ориентации в пространстве. Допускается крепление ОП к инженерному оборудованию при наличии в ТД изготовителей ОП данной возможности, обеспечении выполнения требований настоящего свода правил, а также требований к инженерному оборудованию.

6.18.3 Допускается размещение звуковых и речевых ОП на гибких подвесах в соответствии с ТД на ОП при условии, что они не изменяют свое положение при воздействии имеющихся при нормальной эксплуатации и при включении противодымной вентиляции потоков воздуха, а также обеспечивается возврат к проектной ориентации ОП после непреднамеренного воздействия или вибрации.

6.18.4 Имеющиеся на ОП регуляторы (переключатели) громкости или интенсивности свечения, а также разъемные соединения должны быть скрыты корпусом ОП после монтажа. Доступ к разъемным соединениям, регуляторам и переключателям громкости

или интенсивности свечения у ОП, размещаемых на высоте менее 2,5 метра от уровня пола помещения (от уровня покрытия, при размещении на эксплуатируемой кровле, террасе), должен осуществляться с помощью монтажного инструмента.

6.18.5 В помещениях, где имеется вероятность повреждения ОП при нормальной эксплуатации (например, в помещениях для спортивных игр с мячом), следует применять ОП, защищенные от вероятного механического воздействия, либо предусматривать дополнительные защитные конструкции в соответствии с ТД на ОП.

7 Управление эвакуацией

7.1 Цели управления эвакуацией

7.1.1 Управление эвакуацией осуществляется с целью предоставления информации для безопасной и своевременной эвакуации.

7.2 Обеспечение управления эвакуацией

7.2.1 Для управления эвакуацией людей при пожаре в зависимости от назначения здания или сооружения, его характеристик, технического оснащения, психического и физического состояния находящихся в нем людей предусматривается один из следующих способов или комбинация таких способов:

включение эвакуационного (аварийного) освещения;

освещение (подсветка) знаков пожарной безопасности на путях эвакуации;

автоматическое (в соответствии с требованиями пункта 7.2.9 настоящего свода правил) и (или) дистанционное открывание запорных устройств дверей и иных преграждающих движение устройств, расположенных на путях эвакуации;

экстренная связь пожарного поста с зонами оповещения и пожаробезопасными зонами;

передача дополнительной информации, необходимой для своевременной эвакуации.

Необходимость того или иного способа определяется в каждом конкретном случае в соответствии с требованиями настоящего свода правил и других нормативных документов, устанавливающих требования пожарной безопасности.

7.2.2 Эвакуационные знаки (безопасности) и знаки пожарной безопасности следует предусматривать и размещать в соответствии с требованиями раздела 9 настоящего свода правил. В проектной документации должны быть определены места размещения знаков с указанием соответствующего цветографического изображения, их размера и способа подсветки.

7.2.3 Эвакуационное (аварийное) освещение путей эвакуации следует предусматривать в соответствии с требованиями нормативных документов, устанавливающих требования к аварийному освещению.

7.2.4 Следует предусматривать автоматическое включение эвакуационного (аварийного) освещения при обнаружении пожара в здании, сооружении в случаях, если эвакуационное освещение не предусматривается постоянно включенным. Включение эвакуационного (аварийного) освещения не должно приводить к отключению основного (рабочего) освещения.

7.2.5 Передача дополнительной информации, необходимой для своевременной эвакуации, может осуществляться:

речевым способом с помощью речевых ОП;

информационными текстовыми сообщениями, дополняющими знаки пожарной безопасности;

ОП, предоставляющими информацию в форме текста и (или) пиктограммы (символы).

7.2.6 Дополнительная информация в транслируемых речевых сообщениях предусматривается согласно заданию на проектирование с учетом требований раздела 6 настоящего свода правил или может быть передана через аварийный микрофон (при его наличии).

7.2.7 Информация в форме текста и (или) пиктограммы (символы), дополняющая знаки пожарной безопасности, выполняется в соответствии с разделом 9 настоящего свода правил.

7.2.8 По заданию на проектирование для доведения необходимой дополнительной информации людям с нарушением слуха, а также в случаях, когда разборчивость передаваемой речевой информации не может быть обеспечена (например, в помещениях с высоким эквивалентным УЗД постоянного шума), дополнительная информация может быть представлена ОП, отображающими текст и (или) пиктограммы (символы). Отображение текста допускается в виде «бегущей строки». Дистанция распознавания текста при этом определяется в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

7.2.9 При обнаружении пожара следует предусмотреть автоматическое открывание (за время, не превышающее 10 секунд) электроуправляемых запорных (и стопорных) устройств на эвакуационных дверях, других преграждающих устройствах на путях эвакуации в следующих случаях:

согласно требованиям СП 1.13130 и других нормативных документов двери подлежат обязательному оснащению устройствами «Антипаника», при этом в нормальном режиме работы такие двери запираются электроуправляемыми замками;

эвакуационные двери оборудуются электроуправляемыми запорными (и стопорными) устройствами системы контроля и управления доступом;

а также калитки, турникеты, раздвижные и револьверные двери, используемые на путях эвакуации;

на других дверях и преграждающих устройствах по заданию на проектирование.

Примечание — Наличие автоматической разблокировки замков и запорных устройств при пожаре не исключает необходимости соответствующих устройств, обеспечивающих свободный проход через двери и другие преграждающие устройства, в том числе при других экстренных ситуациях, если их необходимость установлена иными нормативными правовыми актами и (или) документами по стандартизации.

7.2.10 В зданиях и сооружениях, в которых согласно заданию на проектирование установлен особый режим содержания помещений, в соответствии с [4] следует предусматривать автоматическую и (или) дистанционную разблокировку электроуправляемых запорных устройств на эвакуационных дверях и других преграждающих устройствах на путях эвакуации с помощью органов управления, установленных на пожарном посту, не более чем в два действия, не считая действий для получения уровня доступа.

7.2.11 Двухсторонняя голосовая экстренная связь пожарного поста с зонами оповещения, а также с пожаробезопасными зонами выполняется в соответствии с разделом 8 настоящего свода правил.

8 Экстренная связь

8.1 Назначение экстренной связи

8.1.1 Экстренная связь используется в следующих целях:

обеспечение двухсторонней связи людей, находящихся в пожаробезопасных зонах, зонах оповещения, для уведомления персонала объекта за диспетчерским пультом на пожарном посту о своем местонахождении для организации спасения;

организация эвакуации и контроль за ней персонала объекта, а также получение дополнительной информации (при необходимости), например, о количестве подлежащих эвакуации людей, возможности их самостоятельной эвакуации, очаге пожара, направлении распространения опасных факторов пожара;

обеспечение двухсторонней связи пожарной охраны с пожарным постом, зонами оповещения, лифтами для транспортировки подразделений пожарной охраны (при наличии технической возможности).

8.1.2 Экстренная связь должна обеспечивать двухстороннюю голосовую связь между людьми, использующими АУ и диспетчерский пульт. Допускается предусматривать дополнительную возможность для односторонней или двухсторонней видеосвязи.

8.1.3 Рекомендуемые конструктивные и функциональные исполнения технических средств экстренной связи и особенности их применения изложены в приложении д к настоящему своду правил.

8.2 Требования по ограничению влияния неисправности

8.2.1 Системная ошибка диспетчерского пульта не должна приводить к отказу связи более чем с 256 АУ.

8.3 Абонентские устройства экстренной связи

8.3.1 АУ должны быть снабжены инструкциями по их использованию. Допускается размещение непосредственно около АУ (в пределах 0,5 метра) текстовой и (или) информации в виде символов о точном месте нахождения АУ (секция, этаж и другое).

8.3.2 Вызов с АУ должен поступать на диспетчерский пульт.

8.3.3 АУ должны оснащаться все помещения пожаробезопасных зон 1-го и 2-го типа (на эксплуатируемой кровле или террасе) по СП 1.13130.

8.3.4 АУ следует размещать в пределах 3 метров от каждого выхода из зрительных залов театров, киноконцертных, спортивных и других залов и помещений с числом мест (для размещения стоя и (или) сидя) 50 и более.

8.3.5 АУ, предназначенные для использования МГН в пожаробезопасных зонах на креслах-колясках, следует размещать таким образом, чтобы кнопка вызова находилась на высоте от 0,85 метра до 1,1 метра от уровня пола (покрытия или площадки на эксплуатируемой кровле).

8.3.6 АУ вне пожаробезопасных зон следует размещать на высоте 1,4 метра ∓ 0,3 метра от уровня пола (покрытия, на эксплуатируемой кровле, террасе).

8.3.7 В зданиях и сооружениях, где оповещается персонал, в соответствии с подразделом 6.14 раздела 6 настоящего свода правил следует предусматривать АУ, размещаемые на путях эвакуации в соответствии с заданием на проектирование или по решению проектной организации, но не менее одного на каждом этаже зоны, где предусматривается оповещение персонала, при этом путь до ближайшего АУ из любой точки зоны оповещения, в которой производится оповещение персонала, не должен превышать 60 метров.

8.3.8 В зданиях и сооружениях, где предусматривается поэтапная эвакуация, следует предусматривать АУ на каждом этаже здания около выходов на эвакуационные лестницы и (или) в соседний пожарный отсек, секцию (при горизонтальной поэтапной эвакуации).

8.3.9 АУ для обеспечения аварийно-спасательных работ допускается предусматривать:

в высотных зданиях на площадках лестничных клеток на этаже перехода из пожарного отсека (секции) в отсек (секцию), а также перед выходом наружу и в лифтовых холлах лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны;

на площадках лестничных клеток, ведущих из подземных этажей, перед выходом наружу;

в лифтовых холлах лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны при суммарном количестве подземных и цокольных этажей более двух.

8.3.10 АУ следует предусматривать в помещениях пожарных насосных станций и станций пожаротушения.

8.3.11 Допускается предусматривать установку АУ лицевой стороной в один уровень с поверхностью стен и перегородок (утопленный монтаж заподлицо), при этом предел огнестойкости стен и перегородок, в которые устанавливаются АУ, не должен снижаться ниже требуемого для таких стен и перегородок.

8.3.12 Дополнительные АУ могут быть предусмотрены по заданию на проектирование или по усмотрению проектной организации.

8.4 Диспетчерский пульт экстренной связи

8.4.1 На пожарном посту должен быть предусмотрен диспетчерский пульт, обеспечивающий возможность приема вызовов со всех АУ, установленных в здании или сооружении. Допускается предусматривать несколько диспетчерских пультов на пожарном посту. Размещение диспетчерского пульта (пультов) должно осуществляться в соответствии с требованиями, предъявляемыми как к размещению ППКП и ППУ.

8.4.2 С помощью диспетчерского пульта (диспетчерских пультов) должна быть обеспечена возможность раздельного вызова каждого АУ.

8.4.3 Для обеспечения разборчивости речи при связи с АУ диспетчерский пульт следует размещать вместе с низким уровнем постоянного шума в соответствии с ТД изготовителя диспетчерского пульта. При уровне постоянного шума в месте размещения диспетчерского пульта свыше 60 дБА следует предусматривать микрофоны, которые можно расположить близко ко рту говорящего (например, микрофон в трубке, подключаемый гибким кабелем блок микрофона, микрофон на гибком держателе).

8.4.4 Прием вызовов на диспетчерском пульте может осуществляться на уровнях доступа 1 и 2 в соответствии с ГОСТ Р 59639. Вызов АУ, прослушивание окружающей обстановки (при наличии данной функции) около АУ должны осуществляться на уровне доступа 2 в соответствии с ГОСТ Р 59639.

8.4.5 На диспетчерском пульте должна отображаться информация о неисправности линий связи с указанием, с какими АУ отсутствует связь.

8.4.6 При поступлении вызова на диспетчерском пульте должна отображаться информация, с какого АУ он поступил, а также информация о непринятых вызовах с указанием АУ, с которых данные вызовы поступали.

8.4.7 Прием вызова на диспетчерском пульте должен осуществляться не более чем в два действия, не считая действий, необходимых для получения доступа к управлению. При поступлении нескольких вызовов одновременно должна быть обеспечена возможность перевода текущего вызова в режим ожидания или возможность совершения обратного вызова на АУ.

8.5 Совмещение функций экстренной связи с иными системами голосовой связи и сигнализации

8.5.1 Экстренная связь, помимо установленных настоящим сводом правил функций, может совмещаться с системами голосовой связи, предназначенными для других назначений:

палатной сигнализации в медицинских учреждениях;

сигнализации и двусторонней связи для инвалидов;

технологической экстренной связи;

связи в условиях других чрезвычайных ситуаций, при возникновении террористической угрозы.

При совмещении функций должны быть выполнены требования настоящего раздела. Размещение дополнительных АУ при этом следует предусматривать по заданию на проектирование.

8.5.2 Допускается подключение к АУ и диспетчерскому пульту технических средств для выполнения дополнительных функций (например, выносных устройств световой и звуковой сигнализации, устройств для записи переговоров), при этом неисправность линий связи с такими техническими средствами и неисправность данных технических средств не должны оказывать влияния на функционирование экстренной связи.

9 Знаки пожарной безопасности

9.1 Назначение знаков пожарной безопасности

9.1.1 В соответствии с требованиями статьи 84 [3] управление эвакуацией и обеспечение безопасности людей должны осуществляться, среди прочего, размещением и обеспечением освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени. Требования настоящего раздела распространяются на знаки пожарной безопасности, предназначенные для указания направления движения, эвакуационных выходов, мест нахождения технических средств обеспечения пожарной безопасности.

9.2 Требования к применению знаков пожарной безопасности

9.2.1 Сигнальные цвета и размеры знаков пожарной безопасности (буквы, символы и другие), колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026.

Допускается использование знаков пожарной безопасности и эвакуационных знаков с графическим изображением, установленным другими национальными, межгосударственными и международными стандартами при отсутствии их эквивалентов в ГОСТ 12.4.026.

Не допускается в одном месте в здании, сооружении расположение знаков пожарной безопасности, несущих одинаковое смысловое значение с разными способами освещения (подсветки).

9.2.2 Для обозначения эвакуационных выходов и направления движения эвакуации следует применять эвакуационные знаки в соответствии с ГОСТ 12.4.026, а также их смысловые комбинации. Примеры формирования смысловых комбинаций приведены в ГОСТ 34428.

9.2.3 Знаки пожарной безопасности и поясняющие надписи к знакам могут изготавливаться из фотолюминесцентных материалов при соответствии требованиям ГОСТ 12.4.026 и ГОСТ 34428.

9.3 Размещение знаков

9.3.1 Знаки пожарной безопасности, обозначающие АУ экстренной связи, должны располагаться в месте их размещения или над ними в пределах 0,5 метра по горизонтали в любую сторону.

9.3.2 Эвакуационные знаки следует предусматривать на путях эвакуации в зданиях и сооружениях.

9.3.3 Эвакуационные знаки следует предусматривать:

в помещениях, для которых требуется два и более эвакуационных выходов;

в коридорах, холлах, фойе, вестибюлях, галереях и иных горизонтальных коммуникационных пространствах этажей, для которых требуется два и более эвакуационных выходов;

в коридорах, холлах, фойе, вестибюлях, галереях и иных горизонтальных коммуникационных пространствах этажей, для которых предусматривается один эвакуационный выход, но доступ на этаж осуществляется не через путь эвакуации (например, на лифте или по лестнице, не являющейся эвакуационной), также в случаях, когда данный выход находится вне зоны видимости из любой точки такого пространства вследствие объемно-планировочных решений здания либо расстановки мебели, оборудования.

Примечание — Количество необходимых эвакуационных выходов определяется в соответствии с СП 1.13130.

9.3.4 Эвакуационные знаки допускается не предусматривать:

в номерах гостиниц, в том числе при наличии выхода непосредственно наружу;

в квартирах, апартаментах;

в помещениях, имеющих выход непосредственно наружу и для которых в соответствии с СП 1.13130 допускается один выход;

в технических помещениях с одним выходом площадью менее 15 м², имеющих выход непосредственно наружу или в незадымляемую лестничную клетку;

в помещении тамбуров и тамбур-шлюзов площадью менее 6 м², , ведущих непосредственно наружу или в незадымляемую лестничную клетку (при этом в помещении тамбуров и тамбур-шлюзов должно быть не более 2 дверей).

9.3.5 В случае, если на путях эвакуации в здании, сооружении необходимо предусматривать эвакуационные знаки, соответствующие эвакуационные знаки следует размещать (кроме исключений, указанных в пункте 9.3.6 настоящего свода правил):

над дверьми всех эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу;

над всеми дверьми на путях эвакуации;

над дверьми, ведущими в пожаробезопасные зоны;

над дверьми всех эвакуационных выходов из зрительных, демонстрационных, выставочных и других залов, независимо от количества находящихся в них людей;

над каждым пролетом эвакуационной лестницы на каждом этаже;

в местах поворотов коридоров или иных путей эвакуации, в холлах, фойе, вестибюлях, галереях, в местах их пересечения, а также на прямых участках путей эвакуации, превышающих 20 метров.

9.3.6 Эвакуационные знаки необходимо размещать как можно ближе к центру двери и к центру пути эвакуации, в открытых пространствах на высоте от 2,0 метра до 3,0 метра по нижнему краю знака от пола, а при невозможности такого размещения — в других местах с учетом требований пунктов 9.3.8 и 9.3.10 настоящего свода правил. В пределах одного помещения следует принимать единую высоту размещения.

9.3.7 Знаки эвакуации на стенах следует размещать на высоте от 1,5 метра до 2,0 метра по нижнему краю знака от пола (покрытия). В пределах одного помещения следует принимать единую высоту размещения.

9.3.8 При невозможности размещения эвакуационного знака непосредственно над дверью допускается размещение указывающей в сторону двери комбинации знаков слева или справа от двери на расстоянии не более 2 метров и размещение соответствующего знака или комбинации знаков высотой не менее 200 мм непосредственно на двери.

9.3.9 Эвакуационные знаки, указывающие эвакуационные выходы, размещаются над дверьми или непосредственно на дверях эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу, а в остальных случаях они должны применяться в комбинации со знаками, указывающими направление.

9.3.10 Эвакуационный знак, обозначающий пожаробезопасную зону, следует размещать над дверьми, ведущими непосредственно в пожаробезопасную зону, а в остальных случаях этот знак должен применяться в комбинации со знаками, указывающими направление.

9.3.11 Расстояние опознания знаков определяется в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

9.3.12 Эвакуационные знаки в месте размещения должны указывать в сторону ближайшего эвакуационного выхода в безопасную зону (непосредственно наружу, в незадымляемую

лестничную клетку или пожаробезопасные зоны). В случаях, если эвакуационные знаки размещаются в местах, где расстояние до разных эвакуационных выходов одинаково, следует предусматривать размещение нескольких комбинаций эвакуационных знаков, указывающих направление движения к этим выходам. При наличии в здании или сооружении пожаробезопасных зон следует предусматривать эвакуационные знаки, указывающие направление движения к ближайшей пожаробезопасной зоне от места размещения знака.

9.3.13 Знаки должны быть жестко зафиксированы таким образом, чтобы исключить изменение их направленности в результате непреднамеренного воздействия или вибраций. Допускается размещение на гибких подвесах при условии, что они не изменяют свое положение при воздействии имеющихся при нормальной эксплуатации и при включении противодымной вентиляции потоков воздуха, а также обеспечивается возврат к проектной ориентации знака пожарной безопасности после непреднамеренного воздействия или вибрации.

9.4 Освещенность знаков

9.4.1 Знаки пожарной безопасности могут быть освещены световыми ОП или быть выполнены на основе фотолюминесцентных материалов при условии соответствия требованиям ГОСТ 12.4.026 и ГОСТ 34428. При применении световых ОП они должны обеспечивать внутреннее освещение (подсветку) знаков пожарной безопасности.

9.4.2 Исполнение знаков пожарной безопасности должно быть указано в задании на проектирование или выбрано проектной организацией по согласованию с заказчиком.

9.4.3 По заданию на проектирование на основе полученных данных [5] допускается применение эвакуационных знаков с изменяемым смысловым значением.

9.4.4 Знаки пожарной безопасности на основе фотолюминесцентных материалов допускаются к применению в случаях обеспечения освещенности не менее 50 лк в местах их размещения (при включенном рабочем освещении).

9.5 Нормативное время освещения знаков

9.5.1 Режим освещения (подсветки) знаков пожарной безопасности с помощью световых ОП до обнаружения пожара принимается согласно заданию на проектирование (световые ОП могут быть выключены либо включены в режиме постоянного свечения).

При обнаружении пожара подсветка знаков пожарной безопасности должна:

автоматически включиться в режиме постоянного свечения, если в дежурном режиме была принята выключенной (отключение после пожара должно осуществляться вручную, с помощью органов управления ППУ, с учетом уровней доступа);

сохранить режим постоянного свечения, если в дежурном режиме была принята включенной.

Для помещений залов кинотеатров, театров, цирков, спортивных сооружений и подобных помещений, в которых предусматривается отключение или приглушение света на время нахождения людей в этих помещениях, подсветка знаков пожарной безопасности должна быть постоянной.

9.5.2 В случае применения эвакуационных знаков с изменяемым смысловым значением их функционирование должно осуществляться с учетом требований пункта 9.5.1 настоящего свода правил. Смысловое значение эвакуационного знака должно изменяться по сигналам от СПС или АУП с учетом их территориального размещения, при этом указание направления движения к ближайшему эвакуационному выходу должно осуществляться по альтернативному пути.

Приложение А (обязательное) Соответствие типов системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, установленных в соответствии с ранее действующими нормативными документами по пожарной безопасности, требованиям настоящего свода правил

Таблица А.1

Тип СОУЭ, установленный в соответствии с ранее действующими нормативными документами по пожарной безопасности	1	2	3	4	5
Способ оповещения в соответствии с требованиями настоящего свода правил	звуковой		речевой		
Примечание — Иные требования к СОУЭ, установленные в соответствии с ранее действующими нормативными документами по пожарной безопасности, регламентируются положениями настоящего свода правил в зависимости от особенности зданий и сооружений, а также помещений.					

Приложение Б (обязательное) Перечень зданий, сооружений и помещений, подлежащих оснащению системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре со звуковыми и речевыми способами оповещения

Таблица Б.1

Наименования зданий, сооружений и помещений	Способ оповещения	
	звуковой	речевой

1. Здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций, здания медицинских организаций, предназначенные для оказания медицинской помощи в стационарных условиях (круглосуточно) (Ф1.1)	менее 3000 м²	3000 м² и более
2. Гостиницы, общежития (за исключением общежитий квартирного типа), спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов (Ф1.2)	менее 3500 м²	3500 м² и более
3. Многоквартирные жилые дома, в том числе общежития квартирного типа (Ф1.3)	при высоте здания менее 28 м	при высоте здания 28 м и более
4. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях (Ф2.1), а также на открытом воздухе (Ф.2.3): до 200 человек; более 200 человек	+* —	— +
5. Музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях (Ф2.2), а также на открытом воздухе (Ф.2.4)	одноэтажные менее 1000 м²	Двухэтажные и более, а также одноэтажные 1000 м² и более
6. Здания организаций торговли (Ф3.1)	менее 3500 м²	3500 м² и более
7. Здания организаций общественного питания (Ф3.2)	менее 800 м²	800 м² и более
8. Вокзалы (Ф3.3)	менее 200 м²	200 м² и более
9. Здания медицинских организаций, предназначенные для осуществления медицинской деятельности, за исключением зданий организаций торговли (Ф3.4)	менее 1000 м²	1000 м² и более
10. Помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей (Ф3.5)	менее 1000 м²	1000 м² и более
11. Физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани (Ф3.6)	+*	—
12. Объекты религиозного назначения (Ф3.7)	—	+
13. Здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций (Ф4.1)	менее 3000 м²	3000 м² и более

14. Здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования (Ф4.2)	менее 3000 м²	3000 м² и более
15. Здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов (Ф4.3)	менее 5000 м²	5000 м² и более
16. Здания пожарных депо (Ф4.4)	+*	—
17. Производственные здания, сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские (Ф5.1) с учетом положений пункта 24 настоящей таблицы	+*	—
18. Складские здания, сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения (Ф5.2)	+*	—
19. Подземные стоянки автомобилей	до 50 машино-мест	50 и более машино-мест
20. Наземные стоянки автомобилей закрытого типа при двух этажах и более	+*	—
21. Здания сельскохозяйственного назначения (Ф5.3)	+*	—
22. Иные здания, сооружения, помещения с одновременным пребыванием 50 человек и более	—	+
23. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты в соответствии с [2]	—	+
24. Иные здания, сооружения, помещения, не вошедшие в перечень	+*	—

* Звуковой способ оповещения может быть заменен на речевой способ оповещения по заданию на проектирование.

Примечания

1. Знак «+» означает, что требуется применение данного способа (с учетом примечания 2), знак «—» означает, что запрещается применение данного способа (без учета сноски).

При определении допустимой площади зданий и сооружений, для которых может применяться звуковой способ оповещения, значения нормативного показателя допускается увеличивать до 5 %.

3. Речевой способ может быть заменен на звуковой в следующих помещениях зданий и сооружений КФПО Ф1—Ф4 по [3]: закрытые рампы автостоянок; венткамеры; чердаки; технические этажи; помещения, оснащаемые автоматическими установками пожаротушения газовыми, аэрозольными, порошковыми; производственные помещения; помещения холодильных камер; ванные и душевые комнаты, санузлы (не относящиеся к общественным); помещения с УЗД постоянного шума более 85 дБА; помещения для приготовления пищи (не относящиеся к общественным); кладовые; электрощитовые; помещения машинных отделений лифтов.

4. Значения площади приведены для суммарной площади здания.

Приложение В (справочное)
Рекомендации по выполнению электроакустического расчета

В.1 Применение рекомендаций по электроакустическому расчету

В.1.1 В настоящем приложении изложены основные подходы к проведению электроакустических расчетов для звукового и речевого способов оповещения.

В.1.2 В технической документации изготовителей, стандартах организаций, национальных, межгосударственных и международных стандартах могут быть приведены и использованы при проектировании СОУЭ более подробные методики расчетов, учитывающие в том числе отражение звука от поверхностей, температуры и влажности воздуха и иных факторов, влияющих на распространение звуковых волн и обеспечение слышимости звуковых сигналов.

В.1.3 Применение предоставляемых или рекомендуемых изготовителем ОП компьютерных программ, в том числе расширений для программного обеспечения систем автоматизированного проектирования, наиболее полно учитывающих характеристики ОП и производящих соответствующее моделирование, является наиболее предпочтительным способом проведения электроакустических расчетов.

В.2 Уровни шума

В.2.1 УЗД постоянного шума принимается по результатам фактических измерений или в соответствии со справочными данными, приведенными в таблице В.1. В соответствии с заданием на проектирование данные по УЗД постоянного шума могут быть скорректированы в бóльшую сторону.

Таблица В.1

Назначение помещений	Эквивалентный УЗД постоянного шума LAeq', дБА
1. Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий	65
2. Рабочие помещения диспетчерских служб, кабины наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, участки точной сборки, телефонные и телеграфные станции	70
3. Помещения лабораторий для проведения экспериментальных работ, помещения для измерительных и аналитических работ, кабины наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону	75

4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1–3)	80
5. Кабинеты врачей медицинских организаций со стационаром, амбулаторно-поликлинических организаций, санаторно-курортных учреждений	50
6. Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории образовательных организаций, конференц-залы, читальные залы библиотек, зрительные залы клубов, залы судебных заседаний, залы религиозно-культовых зданий	60
7. Музыкальные классы	70
8. Жилые комнаты квартир	40
9. Жилые помещения общежитий, домов отдыха, пансионатов, организаций социального обслуживания, палаты медицинских организаций и санаторно-курортных учреждений и иные спальные помещения, кроме спальных помещений квартир	50
10. Номера гостиниц	50
11. Помещения офисов, рабочие помещения и кабинеты административных зданий, конструкторских, проектных и научно-исследовательских организаций	50
12. Залы кафе, ресторанов	65
13. Фойе театров, кинотеатров, выставочных и концертных залов	60
14. Зрительные залы театров и концертных залов	60
15. Выставочные залы музеев, галерей, многопрофильных выставок	70
16. Многоцелевые залы	70
17. Кинотеатры	70
18. Спортивные залы	65
19. Торговые залы магазинов	60
20. Пассажирские залы вокзалов и аэровокзалов	60
21. Коридоры и другие коммуникационные пространства	По уровню шума в имеющих прямое сообщение помещениях
22. Автостоянки	70
23. Помещения для вентмашин (постоянно или попеременно работающих)	80
24. Помещения компрессорных и насосных (постоянно или попеременно работающих)	80

25. Помещения серверных и коммутационных с активным оборудованием в общественных зданиях	65
26. Кухни ресторанов и кафе	70
27. Стадионы	80
28. Ванные, душевые, санузлы	55
29. Машинные залы центров обработки данных	95
Примечания 1. В производственных помещениях с рабочими местами УЗД постоянного шума может быть выше 85 дБА, а также может быть предусмотрено использование средств индивидуальной защиты слуха. 2. При использовании приведенных уровней шума необходимо уточнять фактический УЗД постоянного шума при вводе системы в эксплуатацию.	

В.2.2 Для помещений и прилегающих территорий зданий, сооружений и (или) пожарных отсеков КФПО Ф5 по

[3] УЗД постоянного шума принимается в соответствии с заданием на проектирование, но не менее 60 дБА.

В.3 Определение уровня звукового давления, создаваемого оповещателем пожарным

В.3.1 УЗД определяется в соответствии с технической документацией на ОП.
В соответствии с требованиями стандартов на данный вид продукции в технической документации приводятся данные по УЗД, создаваемого ОП на расстоянии 1 м по оси ОП. Также в технической документации могут быть приведены данные по УЗД в зависимости от выбранного режима работы, воспроизводимых сигналов, напряжения питания, что следует учитывать при проектировании.

В.3.2 Для речевых ОП в ТД должны приводиться данные по уровню опорного звукового давления (УЗД), создаваемого речевым ОП (на частоте сигнала 1 кГц, при подключении на мощность 1 Вт, на расстоянии 1 метра).

Если в технической документации на ОП не указано иное, УЗД на расстоянии 1 метра от ОП может быть получен по формуле (Д.1) при подаваемой на речевой ОП мощности, отличной от 1 Вт.

$$L_{p1} = S + 10 \lg (P), \qquad (В.1)$$

где L_{p1} – УЗД при подключении на мощность (P) на расстоянии 1 метра от ОП (дБ);

S – чувствительность ОП (опорный УЗД, указанный в ТД на ОП (на частоте сигнала 1 кГц, при подключении на мощность 1 Вт, на расстоянии 1 метра);

P – мощность подключения ОП (Вт).

В.3.3 При проектировании необходимо учитывать неравномерность амплитудно-частотных характеристик звуковых и речевых ОП (в рабочем диапазоне) и амплитудно-частотных характеристик воспроизводимых сигналов.

В.3.4 На УЗД, создаваемого ОП, может оказывать влияние падение напряжения в линиях связи и (или) электропитания, что необходимо учитывать при проектировании в соответствии с ТД на ОП, а при отсутствии данных о влиянии падения напряжения на выходной УЗД падение напряжения ограничивается 10 % от номинального.

В.3.5 В случаях, если УЗД, создаваемого ОП на расстоянии 1 метра, указывается в виде неопределенного значения (например, от 89 до 95 дБ), при проектировании необходимо ориентироваться на наименьшее значение, если в ТД на ОП не указаны конкретные параметры, при которых достигается определенный УЗД (например, напряжение питания, выбор параметра громкости или воспроизводимого звукового сигнала).

В.4 Направленность звуковых и речевых ОП

В.4.1 Звуковые и речевые ОП излучают энергию неравномерно, с излучением наибольшего количества энергии вдоль рабочей оси, определяемой конструкцией ОП. УЗД при отклонении от рабочей оси ОП определяется согласно приведенным в ТД на ОП диаграммам направленности.

В.4.2 При наличии в технической документации на ОП полярной диаграммы направленности УЗД при отклонении от рабочей оси может быть определен графическим способом по указанной диаграмме направленности с учетом частотных характеристик воспроизводимых сигналов или по диаграмме направленности может быть определен угол раскрыва (ШДН) на данной частоте и за исходное значение при дальнейших расчетах принято наименьшее значение УЗД (поскольку угол раскрыва определяется как угол, в котором УЗД изменяется не более чем на 6 дБ, то УЗД, как правило, будет на 6 дБ меньше УЗД на рабочей оси).

Для упрощения диаграмма направленности также может быть аппроксимирована кривой второго порядка по трем точкам (в том числе если полярная диаграмма направленности не приведена в ТД на ОП), определяемым по УЗД на границах угла раскрыва (ШДН) и на рабочей оси ОП.

В.4.3 При проектировании необходимо учитывать, что диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях в связи с их конструктивными особенностями могут существенно различаться.

В.4.4 Диаграммы направленности при воспроизведении разных звуковых сигналов звуковыми ОП могут иметь разную форму, что необходимо учитывать при проектировании. При воспроизведении звуковых сигналов речевыми ОП необходимо учитывать спектральные характеристики звукового сигнала, поскольку диаграммы направленности речевых ОП для разных частот, как правило, имеют существенные отличия.

В.5 Частотная коррекция по шкале А

В.5.1 Техническая документация на ОП может содержать некорректированные по А значения по УЗД в зависимости от частоты. Такие значения необходимо приводить к корректированным по частотной коррекции А в соответствии с ГОСТ Р 53188.1 или приведенным в таблице В.2 поправкам частотной коррекции.

Таблица В.2

Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотная коррекция, дБ	−8,6	−3,2	0	+1,2	+1,0	−1,1

В.6 Определение дистанции до точки, наиболее удаленной от ОП

В.6.1 Расстояние до наиболее удаленной точки от ОП определяется геометрическим способом, учитывая высоту размещения ОП над уровнем пола (покрытия). Затем проверяется соответствие требуемого УЗД требованиям настоящего свода правил с учетом снижения УЗД в зависимости от расстояния и угла отклонения от рабочей оси ОП.

УЗД снижается в зависимости от расстояния в соответствии с формулой (В.2).

$$L_{p2} = L_{p1} + 20 \lg (r_1/r_2), \quad (В.2)$$

где L_{p2} — УЗД в расчетной точке измерения, расположенной от ОП на расстоянии r_2 (м);

L_{p1} — УЗД при подключении на мощность (Р) на расстоянии 1 метра от ОП; полученный по формуле В.1 (дБ);

r_1 — расстояние от ОП до точки измерения опорного УЗД (равное 1 метру);

r_2 — расстояние от ОП до расчетной точки (м).

Расстояния r_1 и r_2 определяются вдоль луча, исходящего из ОП.

В.6.2 Формула (В.2) применима для помещений с контролируемыми параметрами температуры и влажности воздуха (температура воздуха находится в пределах от +5 °С до +35 °С, влажность не превышает 80 %), не учитывает наличие препятствий и отражение звуковых волн от поверхностей.

Допускается учитывать ослабление уровня звукового давления, создаваемого ОП через двери, только при наличии информации об уровне затухания звукового давления в технической документации изготовителя двери.

В случае, если результат вычислений получается неудовлетворительным, необходимо рассмотреть возможность увеличения подаваемой на ОП мощности, его расположения в пространстве (переместить или изменить ориентацию), добавления дополнительных ОП,

размещаемых ближе к расчетной точке, после чего расчеты повторяются до получения удовлетворительного результата.

В.7 Методы оценки и прогнозирования разборчивости речи

В.7.1 Для оценки разборчивости речи применяются методики, содержащиеся в национальных, межгосударственных и международных стандартах, основные из которых приведены в ГОСТ Р ИСО 9921.

В.7.2 При проектировании для прогнозирования разборчивости речи, передаваемой речевыми ОП, предпочтительно использование компьютерных программ, автоматизирующих проведение соответствующих расчетов.

В.7.3 Основными факторами, которые оказывают влияние на разборчивость речи, являются:

спектр речевого сигнала;

спектр шума в окружающей среде;

пространственное распределение звуковых полей;

реверберация;

расположение слушателей.

Указанные факторы необходимо учитывать при прогнозировании разборчивости речи.

В.7.4 Принятие предварительных проектных решений может быть основано на следующих ограничениях:

расстояние между ОП не превышает 16 метров;

расстояние от речевого ОП до оповещаемого не превышает 8 метров;

максимальный УЗД, создаваемой ОП, превышает УЗД постоянного шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 500 Гц, 1000 Гц и 2000 Гц не менее чем на 15 дБ.

Приложение Г (справочное)
Рекомендации по составлению речевых сообщений

Г.1 Рекомендации

Г.1.1 В состав инструкций, передаваемых в речевых сообщениях, включают информацию о возникновении пожара, запрете пользования лифтами и другими отключаемыми при пожаре средствами вертикального и горизонтального транспорта, а также об эвакуационных путях.

Дополнительно в состав речевого сообщения может быть включена информация о безопасных зонах для МГН.

Г.1.2 При подготовке записанных сообщений необходимо исключать посторонний шум на записи, для чего может потребоваться проводить запись в тихом помещении с малым временем реверберации и проведение обработки полученных аудиофайлов в специализированном программном обеспечении — аудиоредакторе. Предпочтительное отношение «сигнал (шум)» составляет 40 дБ и более. Сообщения должны зачитываться людьми без нарушений дикции.

Г.1.3 Сообщения необходимо произносить в спокойном темпе (от 60 до 100 слов на русском языке или эквивалентном по количеству слогов на других языках), без повышения голоса. Не рекомендуется использование в составе сообщения сокращений, аббревиатур, технических терминов и жаргонных слов. Рекомендуется избегать в составе речевого сообщения использования частицы «не».

Г.1.4 Сообщения на дополнительном языке должны записываться людьми, для которых он является родным или которые владеют им на уровне родного языка, а в случаях, когда это невозможно, рекомендуется увеличивать УЗД относительно требуемого на 5 дБ и более.

Г.2 Примеры сообщений

Г.2.1 О возникновении пожара (в том числе о чрезвычайной ситуации, требующей немедленной эвакуации):

сообщения с информацией о пожаре — «Внимание! Пожарная тревога!»;

сообщения с информацией о чрезвычайной ситуации — «Внимание! Чрезвычайная ситуация!».

Г.2.2 О возникновении пожара закодированным сообщением для оповещения персонала (в том числе о чрезвычайной ситуации, требующей немедленной эвакуации):

предварительное сообщение для подготовки эвакуации — «Внимание! Персоналу! Код 1000!»;

сообщение об отмене подготовки эвакуации — «Внимание! Персоналу! Код 1000! Отменен!»;

сообщение о необходимости эвакуации — «Внимание! Персоналу! Код 1000! Подтвержден!»;

сообщение о чрезвычайной ситуации и необходимости немедленной эвакуации — «Внимание Персоналу! Сверка часов!».

Г.2.3 Об эвакуационных путях и выходах:

сообщение для посетителей — «Просим Вас сохранять спокойствие, покинуть здание, используя эвакуационные пути и выходы, ориентируясь на указатели зеленого цвета, размещенные в помещениях и над дверями!»;

сообщение для персонала — «Просим Вас сопроводить пациентов и самим покинуть здание, используя эвакуационные пути и выходы, ориентируясь на указатели зеленого

цвета, размещенные в помещениях и над дверями.» или «Просим Вас сопроводить детей и самим покинуть здание, используя эвакуационные пути и выходы, ориентируясь на указатели зеленого цвета, размещенные в помещениях и над дверями.».

Г.2.4 О пожаробезопасных зонах МГН — «Если у Вас возникли трудности с самостоятельным выходом из здания, проследуйте в ближайшую пожаробезопасную зону по указателям зеленого цвета до двери с пиктограммой человека в инвалидной коляске. Свяжитесь с персоналом здания, используя абонентские устройства экстренной связи внутри пожаробезопасной зоны по прибытии.».

Г.2.5 О запрете использования лифтов и других видов вертикального и горизонтального транспорта — «Пользоваться лифтами для эвакуации запрещено!» или «Пользоваться лифтами и другими видами вертикального транспорта для эвакуации запрещено!».

Г.2.6 О проведении учений и работ по проверке работоспособности систем противопожарной защиты:

сообщение о проведении учений — «Внимание! Учебная тревога! Просим Вас сохранять спокойствие, покинуть здание, используя эвакуационные пути и выходы, ориентируясь на указатели зеленого цвета, размещенные в помещениях и над дверями.» или «Внимание! Учебная тревога завершена. Просим Вас сохранять спокойствие и вернуться на свои места.»;

сообщение о проведении проверки систем противопожарной защиты — «Внимание! Проводится плановая проверка систем противопожарной защиты здания. Просьба сохранять спокойствие и оставаться на своих местах. Об окончании проверки будет сообщено дополнительно.» или «Внимание! Плановая проверка систем противопожарной защиты здания завершена. Просим Вас сохранять спокойствие.».

Приложение Д (рекомендуемое) Рекомендуемые конструктивные и функциональные исполнения технических средств экстренной связи и особенности их применения

Д.1 В настоящем изложены конструктивные и функциональные особенности технических средств экстренной связи, которые рекомендуется учитывать при применении в целях реализации требований по оснащению зданий и сооружений экстренной связью.

Д.2 Рекомендуемая классификация АУ в зависимости от конструктивного исполнения:

АУ типа А имеют трубку со встроенным микрофоном и громкоговорителем;

АУ типа Б имеют встроенные в жестко закрепляемый корпус микрофон и громкоговоритель;

АУ типа В сочетают в себе АУ типов А и Б, при этом при снятии трубки голосовая связь осуществляется только через нее.

Д.3 Не рекомендуется АУ наличие наборных устройств на корпусе АУ, а вызов должен осуществляться либо при снятии трубки (для типов А и В), либо нажатием на кнопку вызова на корпусе АУ (для типов Б и В).

Д.4 На АУ типов Б и В должно быть не более одной кнопки вызова, без ее фиксации на время вызова. В случае совмещения функций в соответствии с пунктом 8.5.1 настоящего свода правил для осуществления иных функций связи могут быть предусмотрены дополнительные кнопки.

Д.5 При вызове на АУ через телефон или встроенный громкоговоритель должен подаваться звуковой сигнал, аналогичный сигналу вызова в телефонной сети общего пользования.

Д.6 Выбор типа АУ осуществляется согласно заданию на проектирование или по решению проектной организации, если иное не предусмотрено настоящим сводом правил, при этом АУ типа Б рекомендуется размещать в местах, где уровень шума не превышает 50 дБА, включая шум, создаваемый звуковыми и речевыми сигналами о пожаре.

Д.7 С помощью диспетчерского пульта должна быть обеспечена возможность вызова каждого АУ по отдельности.

Д.8 На диспетчерском пульте должен предусматриваться звуковой сигнал при поступлении вызова с АУ.

Д.9 По заданию на проектирование или по решению проектной организации допускается предусматривать возможность с диспетчерского пульта прослушивать окружающую обстановку около АУ, размещенных в пожаробезопасных зонах, при включении этого режима может быть предусмотрен предварительный звуковой сигнал у АУ, переводимого в режим прослушивания.

Библиография

[1] Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017)

[2] Градостроительный кодекс Российской Федерации

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

[4] Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства

Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479

[5] Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках

различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденная приказом МЧС России от 14 ноября

2022 г. № 1140 (зарегистрирован Минюстом России 20 марта 2023 г., регистрационный № 72633) УДК 614.841.33(045):006.354 ОКС 13.220.20 Ключевые слова: эвакуация, оповещение и управление эвакуацией, оповещатель пожарный, знак пожарной безопасности