

| | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Изменение №1 | – приказ МАиС от 31 января 2005 г. № 23 | с 01.07.2005 |
| Изменение №2 | – приказ МАиС от 17 декабря 2007 г. № 409 | с 01.03.2008 |
| Изменение №3 | – приказ МАиС от 24 апреля 2008 г. № 137 | с 01.07.2008 |
| Изменение №4 | – приказ МАиС от 19 августа 2009 г. № 275 приказ МАиС от 2 сентября 2009 г. № 290 | с 01.09.2009 |
| Изменение №5 | – приказ МАиС от 26 августа 2011 г. № 292 | с 01.01.2012 |

**Национальный комплекс
нормативно-технических документов в строительстве**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ ПОЖАРЕ

СНБ 2.02.02-01

Издание официальное

Министерство архитектуры и строительства
Республики Беларусь

Минск 2002

УДК 614.842.8(083.74)(476)

Ключевые слова: опасность пожарная, пути эвакуации, выходы эвакуационные, предел огнестойкости, защита противодымная, оповещение о пожаре.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Техническим Комитетом по техническому нормированию и стандартизации в строительстве «Пожарная безопасность» (ТКС 03) при научно-проектно-производственном республиканском унитарном предприятии «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»).

ВНЕСЕНЫ РУП «Стройтехнорм».

2 УТВЕРЖДЕНЫ Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 11 мая 2001 г. № 232.

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫ Главным управлением строительной науки и нормативов Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь за № 156 от 15 мая 2001 г.

В Национальном комплексе нормативно-технических документов в строительстве настоящие строительные нормы входят в блок 2.02 «Пожарная безопасность».

3 ВЗАМЕН

СНиП 2.01.02-85* изд. 1991 г. (пунктов 1.6*, 1.8 (четвертый абзац), 2.6*, 4.1-4.28);

СНиП 2.05.09-90 (пункта 6.15);

СНиП 2.08.02-89 (пунктов 1.5* (второе предложение первого абзаца и второй абзац), 1.11*, 1.60*, 1.66, 1.71 (второй абзац), 1.83, 1.85*-1.88, 1.89а, 1.90*-1.140, 1.145, 2.4);

СНиП 2.09.02-85* изд. 1991 г. (пунктов 2.6 (первое предложение), 2.14* (второй абзац), 2.15, 2.22*-2.40, 2.56-2.59);

СНиП 2.09.03-85 (пунктов 1.6 (второй абзац), 1.10 (четвертый абзац), 3.5, 3.26, 3.28, 3.30, 3.32 (второй - пятый абзацы), 3.33, 4.16-4.19, 4.27, 12.15-12.17, 15.13 (второй абзац), 15.15-15.17, 15.26, 15.27 (первый и второй абзацы), 15.28);

СНиП 2.10.02-84 (пунктов 2.5, 2.13);

СНиП 2.10.03-84 (пунктов 2.3, 2.8);

СНиП 2.10.05-85 (пунктов 3.6-3.10, 3.24, 3.25, 3.40, 3.58 (второй и третий абзацы));

СНиП 2.11.01-85* изд. 1991 г. (пункта 4.8 (второе предложение));

СНиП 2.11.02-87 (пунктов 2.2 (пятый абзац), 2.4);

СНиП II-35-76 (пункта 3.10);

СНиП II-108-78 (пунктов 3.4, 3.17).

4 Срок первой проверки — 2003 год, периодичность проверки — 5 лет.

Настоящие строительные нормы не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

Издано на русском языке.

© Минстройархитектуры, 2002

Содержание

| | | |
|---|----------------------------------------------------|----|
| 1 | Общие положения..... | 1 |
| 2 | Нормативные ссылки | 1 |
| 3 | Пути эвакуации | 2 |
| | Общие требования..... | 2 |
| | Специальные требования | 6 |
| 4 | Противодымная защита..... | 22 |
| | Общие требования..... | 22 |
| | Специальные требования | 23 |
| 5 | Оповещение людей о пожаре | 24 |
| | Приложение А Термины и определения..... | 28 |
| | Приложение Б Классификация систем оповещения | 29 |

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ ПОЖАРЕ**ЭВАКУАЦЫЯ ЛЮДЗЕЙ З БУДЫНКАЎ І ЗБУДАВАННЯЎ ПРЫ ПАЖАРЫ****EVACUATION OF PEOPLE FROM BUILDINGS AND ERECTING AT FIRE**

Дата введения 2002-07-01

«Введение

С введением в действие настоящих строительных норм установленные требования по обеспечению эвакуации людей при пожаре, являющиеся обязательными для всех зданий и сооружений, должны учитываться при разработке специальных норм проектирования и других документов по пожарной безопасности.

В переходный период, связанный с переработкой технических нормативных правовых актов в соответствии с классификацией зданий по огнестойкости согласно СНБ 2.02.01-98, в технической документации должны одновременно приводиться пожарно-технические характеристики, регламентируемые как настоящими нормами, так и нормами, основанными на классификации зданий по огнестойкости согласно СНиП 2.01.02-85*, если это не противоречит требованиям настоящих строительных норм».

1 Общие положения

1.1 Настоящие нормы устанавливают требования по обеспечению эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре и должны соблюдаться при проектировании нового строительства и реконструкции ~~и ремонте~~ зданий и сооружений различного назначения, а также пожарных отсеков (далее — зданий).

1.2 Настоящие нормы не распространяются на проектирование ~~зданий с атриумами (пассажами)~~, зданий по производству, хранению и утилизации взрывчатых веществ, горных выработок, жилых зданий высотой более 75 м и иных зданий высотой более 50 м, а также подземных сооружений различного назначения.

Примечание — За высоту здания принимается высота от уровня земли ближайшего проезда до отметки пола верхнего этажа, не считая технического

1.3 Эвакуационные пути должны обеспечивать эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях зданий, через эвакуационные выходы без учета средств пожаротушения, специальной техники и оборудования, применяемых при тушении пожара, за исключением специально оговоренных случаев.

1.4 Классификация зданий по огнестойкости и функциональной пожарной опасности, пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций, а также пожарно-технические показатели пожарной опасности строительных материалов установлены СНБ 2.02.01.

Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности определяются по НПБ 5.

Дымонепроницаемые двери должны соответствовать СТБ 1647.

1.5 Требования настоящих норм реализованы и уточнены в ТКП 45-2.02-22 и должны учитываться при разработке технических нормативных правовых актов, устанавливающих требования пожарной безопасности при проектировании эвакуационных путей и выходов.

1.6 В настоящих строительных нормах приняты термины и определения, изложенные в СТБ 11.0.02, СТБ 11.0.03, СТБ 11.0.04, СНБ 2.02.01, а также указанные в приложении А.

1.7 Эффективность мероприятий по обеспечению эвакуации людей из зданий при пожаре допускается оценивать расчетным путем.

2 Нормативные ссылки

В настоящих строительных нормах использованы ссылки на следующие нормативно-технические документы:

СНБ 2.02.01-98 Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов

СНБ 2.04.05-98 Естественное и искусственное освещение

СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование

СТБ 11.0.02-95 ССПБ. Пожарная безопасность. Общие термины и определения

СТБ 11.0.03-95 ССПБ. Пассивная противопожарная защита. Термины и определения

СТБ 11.0.04-95 ССПБ. Организация тушения пожаров. Термины и определения

НПБ 5-2005 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ТКП 45-2.02-22-2006 Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.

СТБ 1647-2006 Двери дымонепроницаемые. Технические условия

ТКП 45-3.02-108-2008 Высотные здания. Строительные нормы проектирования.

СТБ 1751-2007 Покрытия полов и тротуаров. Метод определения скользкости,

3 Эвакуационные пути и выходы

Общие требования

3.1 Защиту путей эвакуации следует предусматривать исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, количества эвакуируемых, степени огнестойкости и класса здания по функциональной пожарной опасности, количества эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом, а также технических средств противопожарной защиты.

3.2 Выходы являются эвакуационными, если они ведут из помещений :

а) первого этажа — наружу непосредственно, через коридор, вестибюль (фойе), коридор и вестибюль, коридор и лестничную клетку;

б) любого надземного этажа — непосредственно на лестницу 3 типа, непосредственно в лестничную клетку или в коридор (холл), ведущий в лестничную клетку или на лестницу 3 типа; при этом лестничные клетки должны иметь выход наружу непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дымонепроницаемыми дверями;

в) подвального или цокольного этажа — наружу непосредственно, через лестничную клетку или через коридор, ведущий в лестничную клетку, при этом лестничные клетки должны иметь выход наружу непосредственно, изолированный от вышележащих этажей;

г) в соседнее помещение на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными в подпунктах «а», «б» и «в», за исключением специально оговоренных случаев.

Эвакуационные выходы наружу допускается предусматривать через тепловые тамбуры.

Примечание — Лестницы 3 типа допускается применять в качестве только вторых эвакуационных выходов со второго и вышерасположенных этажей зданий.

3.3 Выходы и пути, не соответствующие требованиям настоящих норм, в расчет эвакуации не входят.

3.4 Выходы из помещений и этажей не считаются эвакуационными, если они ведут:

а) через помещения категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности (далее — категории) и тамбур-шлюзы при них, а также через производственные помещения любой категории в зданиях VI—VIII степеней огнестойкости (кроме выходов из помещений для размещения инженерного оборудования) *за исключением зданий и сооружений с незащищенным металлическим каркасом и ограждающими конструкциями из стальных профилированных листов или других негорючих листовых материалов с утеплителем групп горючести не ниже Г2»*

б) через лифтовые холлы (при отсутствии в ограждениях лифтовых шахт противопожарных дверей 2 типа);

в) через кабельные сооружения (помещения);

г) через помещения, выходы из которых должны быть закрыты по условиям эксплуатации;

д) через «проходные» лестничные клетки, когда площадка лестничной клетки является частью коридора, *а также через помещение, в котором расположена лестница 2 типа, не являющаяся эвакуационной;*

е) по кровле зданий, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли.

3.5 Части здания различной функциональной пожарной опасности, разделенные противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа (пожарные отсеки), должны быть обеспечены самостоятельными путями эвакуации.

3.6 Количество и суммарная ширина эвакуационных выходов определяется в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места их возможного пребывания до ближайшего эвакуационного выхода.

3.7 Освещение путей эвакуации должно соответствовать требованиям СНБ 2.04.05.

3.8 Эвакуационные выходы должны располагаться рассредоточенно. Минимальное расстояние (L), м, между наиболее удаленными один от другого эвакуационными выходами из помещения следует определять по формуле

$$L \geq 1,5\sqrt{P}, \quad (1)$$

где P — периметр помещения, м.

3.9 Из здания, с каждого этажа и из помещения, внутреннего яруса этажерки (площадки), со сцены (эстрады), рабочей галереи и колосникового настила, из трюма, оркестровой ямы и сейфа скатанных декораций следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов, за исключением специально оговоренных случаев.

Допускается предусматривать один эвакуационный выход (дверь):

а) из помещения площадью не более 300 м² (в том числе группы помещений общей площадью не более 300 м², без учета площади общих эвакуационных путей), расположенного в подвальном (цокольном) этаже, если число постоянно находящихся в нем не превышает 5 чел.; при количестве людей от 6 до 15 допускается предусматривать

второй выход через люк размерами не менее 0,6х0,8 м с вертикальной лестницей или через окно размерами не менее 0,75х1,5 м с приспособлением для выхода, более 15 чел. — следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов в соответствии с требованиями 3.2 настоящих норм;

б) из расположенного на любом этаже помещения с одновременным пребыванием в нем не более 50 чел., если расстояние от наиболее удаленной точки пола помещения по путям эвакуации до указанного выхода не превышает 25 м.

в) из одноэтажного здания или изолированной (противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45) части первого этажа многоэтажного здания площадью не более 300 м² (кроме помещений категорий А и Б) с одновременным пребыванием не более 15 чел.;

г) из любого этажа (кроме первого) или изолированной (противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45) части здания высотой не более 15 м и площадью не более 200 м² с одновременным пребыванием на каждом этаже не более 10 чел.

Примечание — Между изолированными частями зданий допускается устройство проемов при обеспечении их защиты от распространения пожара в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов (далее — ТНПА).

3.10 Количество эвакуационных выходов из здания должно быть не менее количества эвакуационных выходов с любого этажа здания.

~~3.11~~ Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки пола помещения (для зданий класса Ф5 — от наиболее удаленного рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути, должно быть ограничено в зависимости от степени огнестойкости здания и класса по функциональной пожарной опасности, категории помещения (здания) по взрывопожарной и пожарной опасности, численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей.

~~Нормативы предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного рабочего места и минимальной ширины эвакуационных путей и выходов могут быть изменены (увеличены или уменьшены) на основании соответствующих расчетов уровня обеспечения пожарной безопасности людей.~~

3.12 При необходимости разделения помещений с массовым пребыванием людей на части трансформирующимися перегородками следует предусматривать самостоятельные эвакуационные выходы из каждой части.

3.13 Двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

Допускается предусматривать открывание дверей вовнутрь:

— при входе в наружную воздушную зону (за исключением дверей, ведущих в воздушную зону лестничных клеток типа Н1);

— при входе на площадки лестниц 3 типа;

— из помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел. (кроме помещений категорий А и Б, а также парильных саун);

— из кладовых площадью не более 200 м² и помещений санитарных узлов.

3.14 Устройство винтовых лестниц, разрезных площадок, забежных ступеней, раздвижных и подъемных дверей и ворот, а также вращающихся дверей и турникетов на путях эвакуации не допускается.

3.15 Высота путей эвакуации в свету должна быть не менее 2 м, а дверей — не менее 1,95 м

Высоту дверей и проходов, ведущих в помещения без постоянного пребывания людей, а также в подвальные и цокольные этажи, допускается уменьшать до 1,9 м, а дверей, являющихся входом на чердак или выходом на бесчердачное покрытие, а также дверей, ведущих в технические этажи — до 1,5 м.

В чердаках и технических этажах должны устраиваться сквозные продольные проходы минимальной эвакуационной шириной 1 м. Высоту в свету таких проходов

следует предусматривать:

— для технических подполий — не менее 1,8 м, а на отдельных участках протяженностью не более 1 м — не менее 1,6 м;

— для остальных технических этажей и чердаков — не менее 1,6 м, а на отдельных участках протяженностью не более 2 м — не менее 1,2 м.

Примечание — Высота технических этажей определяется с учетом габаритов располагаемых оборудования и коммуникаций, а также условий их эксплуатации и должна быть не менее высоты дверей и проходов при выходе из этих этажей.

3.15а Технические подполья, предназначенные для прокладки инженерных коммуникаций, должны иметь выходы наружу непосредственно через двери размерами не менее 0,75×1,5 м или в качестве вторых эвакуационных выходов — через люки размерами не менее 0,6×0,8 м, оборудованные приспособлениями для выхода. Двери выходов из помещений для размещения инженерного оборудования должны иметь размеры не менее 0,75×1,5 м.

При площади технического подполья до 300 м² допускается устраивать одну дверь или люк, а на каждые последующие полные и неполные 2000 м² площади этажа следует предусматривать еще одну дверь (люк).

Примечание — В технических подпольях, предназначенных для прокладки инженерных коммуникаций, допускается размещение помещений насосных (кроме насосных автоматического пожаротушения), тепловых пунктов и водомерных узлов.

3.16 Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей при выходе в вестибюль должна быть не менее расчетной ширины марша лестницы.

Двери лестничных клеток в открытом положении не должны уменьшать минимальную ширину лестничных площадок и маршей.

При дверях, открывающихся из помещений в общие коридоры, за эвакуационную ширину коридора следует принимать ширину в свету, уменьшенную:

— на половину ширины дверного полотна — при одностороннем расположении дверей;

— на ширину дверного полотна — при двустороннем расположении дверей.

3.17 Ширина марша лестницы должна быть не менее минимальной ширины эвакуационного выхода (двери) с наиболее населенного этажа в лестничную клетку, но не менее 1 м, за исключением специально оговоренных случаев.

Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша, а перед входами в лифты с распашными дверями — не менее ширины марша и половины ширины двери лифта, но не менее 1,6 м.

3.18 Расчет суммарной ширины эвакуационных выходов из раздевальных при гардеробных, расположенных отдельно от вестибюля в подвальном или цокольном этаже, следует выполнять исходя из числа людей перед барьером, равного 30 % количества мест в гардеробной.

3.19 Ширину тамбуров (кроме тепловых тамбуров) и тамбуров-шлюзов следует принимать более ширины проемов не менее чем на 0,5 м (по 0,25 м с каждой стороны проема), а глубину — более ширины широкого дверного или воротного полотна на 0,2 м, но не менее 1,2 м.

3.20 Покрытия полов в коридорах, холлах, фойе, лестничных клетках, а также при входе в здание (крыльцо, тепловые тамбуры, вестибюли) должны предусматриваться из материалов с коэффициентом трения $0,40 < \mu < 0,74$ по СТБ 1751».

3.21 В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 0,45 м и выступы, за исключением порогов в дверных проемах высотой не более 0,06 м (при выходах из помещений с массовым пребыванием людей высота порогов не должна превышать 0,02 м). В местах перепада высот следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы, при этом эти ступени (пандусы) должны отличаться по цвету и контрастности от других конструкций покрытия пола, за исключением специально оговоренных случаев.

Уклон пандусов следует принимать по таблице 1.

В случае перепада высоты галереи или эстакады необходимо в проходе предусматривать пандус с уклоном не более 12° или лестницу с уклоном не более 1:1. Расстояние от начала или конца пандуса или лестницы до двери должно быть не менее 1,5 м.

Таблица 1

| Устройство пандусов | Уклон пандусов |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| В общем случае: | |
| внутри зданий | 1:6 |
| снаружи при выходе из зданий | 1:8 |
| Внутри и снаружи зданий всех классов на путях передвижения инвалидов на колясках | 1:12 |
| В стационарах лечебных учреждений зданий класса Ф.1.1 | 1:20 |

3.22 При перепаде пола более 1 м в одном или в смежных помещениях (не отделенных перегородкой) по периметру верхнего уровня необходимо предусматривать ограждения высотой не менее 0,8 м или иное устройство, исключающее возможность падения людей. Это требование не распространяется на сторону планшета сцены, обращенную к зрительному залу.

3.23 В залах, в которых предусматриваются массовые зрелищные мероприятия (с одновременным пребыванием св. 300 чел.), пути эвакуации не допускается проектировать через помещения, которые рассчитаны на одновременное пребывание более 50 чел.

3.24 В двухсветных частях зданий эвакуационные выходы с площадок (антресолей) и ярусов, площадь которых на любой отметке превышает 40 % площади помещения, в котором они расположены, следует предусматривать через лестничные клетки, непосредственно наружу либо на лестницы 3 типа.

3.25 Выходы из аппаратных и светопроекционных в помещения зрительского комплекса допускается осуществлять через негорючие тамбуры с самозакрывающимися дверями из негорючих материалов или в коридор.

3.26 Эвакуация зрителей, находящихся на балконе, не должна осуществляться через спортивный, актовый или зрительный залы.

3.27 В зрительных залах с эстрадой, вместимостью не более 500 мест, в качестве второго эвакуационного выхода с эстрады можно принимать проход через зал.

3.28 Кресла, стулья, скамьи или звенья из них в зрительных, актовых и пр. залах (кроме балконов и лож вместимостью не более 12 мест) следует предусматривать с устройствами для крепления к полу. При проектировании залов с трансформируемыми местами для зрителей следует предусматривать установку кресел, стульев и скамей (или звеньев из них) с обеспечением устройств, предотвращающих их опрокидывание или сдвигу.

3.29 Размещение кресел, стульев и скамей в зрительном зале должно обеспечивать ширину проходов между рядами в свету не менее 0,45 м.

Число непрерывно установленных мест в ряду следует принимать: при одностороннем выходе из ряда — не более 26, при двустороннем — не более 50.

3.30 В залах столовых, кафе, баров, ресторанов, собраний и совещаний при определении расчетной вместимости людей в дополнение к числу постоянных рабочих мест следует также учитывать количество посадочных мест, увеличенное на 25 %.

3.31 Наружные эвакуационные двери зданий (в том числе двери выходов на лестницы 3 типа) не должны иметь запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

В случаях необходимости устройства запоров на дверях по условиям сохранности ценностей допускается устройство электромагнитных замыкателей, срабатывающих вручную, дистанционно и автоматически (от установок пожарной автоматики).

3.32 В коридорах, холлах, фойе, вестибюлях и лестничных клетках не допускается прокладывать промышленные газопроводы, паропроводы, дымоходы и трубопроводы с горючими жидкостями.

В объеме лестничных клеток не допускается предусматривать помещения любого назначения, выходы из подъемников и грузовых лифтов, а также оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок. Не допускается прокладывать электрические кабели и провода (за исключением электропроводок для освещения коридоров и лестничных клеток).

Примечание — К промышленным относятся газопроводы, предназначенные для промышленных потребителей (производственное оборудование и станки, котельные установки)

3.33 Между маршами лестниц и поручнями следует предусматривать зазор шириной не менее 50 мм.

3.34 Лестницы 3 типа, используемые в качестве второго эвакуационного выхода, должны выполняться из негорючих материалов и сообщаться с помещениями через площадки или балконы, устраиваемые на уровне эвакуационных выходов.

Указанные лестницы следует, как правило, размещать у глухих участков наружных стен. Допускается располагать эти лестницы против остекленных проемов с простенком не менее 1 м, при этом со стороны остекления лестницы должны иметь сплошное ограждение высотой 1,2 м из негорючих материалов, а выходы с этажей на лестницы располагаться вне ограждения.

3.35 Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней должно быть не менее трех и не более 16. В одномаршевых лестницах, а также в одном марше двух-трехмаршевых лестниц в пределах первого этажа допускается не более 18 подъемов.

3.36 Лестничные марши и площадки внутри зданий должны иметь ограждения с поручнями, в домах для престарелых и семей с инвалидами — дополнительно пристенные поручни.

Наружные лестницы (или их части) и площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здания в зависимости от назначения и местных условий должны иметь ограждения.

3.37 В общих коридорах не допускается предусматривать устройство встроенных шкафов, за исключением шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Приборы отопления и другое оборудование, установленное на путях эвакуации, а также элементы строительных конструкций не должны выступать за плоскость стен на высоте до 2 м от уровня пола.

3.38 Лифты, эскалаторы и другие механические средства транспортирования людей, в том числе пожарные лифты, не следует учитывать при проектировании путей эвакуации.

Примечание — Проектирование эскалаторов должно осуществляться в соответствии с требованиями, установленными для лестниц 2 типа.

3.39 В помещениях с массовым пребыванием людей запрещается устройство на окнах глухих решеток. При наличии в помещениях постоянных рабочих мест от 5 до 50 включ. глухие решетки могут предусматриваться не более чем на 50 % окон

3.40 Выходы из пассажирских лифтов следует, как правило, проектировать через лифтовый холл.

В лестничных клетках (кроме незадымляемых) допускается размещать не более двух пассажирских лифтов, опускающихся не ниже первого этажа.

В зданиях всех классов (за исключением класса Ф1.3) высотой не более 26,5 м (от отметки проезжей части ближайшего к зданию проезда до отметки пола верхнего этажа, кроме технического), а в зданиях класса Ф1.3 — не более 30 м выходы не более чем из двух лифтов допускается располагать непосредственно на лестничной площадке.

Из кладовых и других помещений для хранения или переработки горючих веществ и материалов, а также венткамер и электрощитовых выходов непосредственно в лифтовый холл не допускается.

3.41 В зданиях I—VII степеней огнестойкости на путях эвакуации не допускается применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем:

Г1, В1, Д1, Т1 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках и лифтовых холлах;

Г2, В2, Д2, Т2 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

В2, РП2, Д2, Т2 — для покрытий пола (в том числе ковровых) в общих коридорах, холлах и фойе;

НГ — для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов.

Примечание — Окраска стен и перегородок горючими красками допускается на путях эвакуации на высоту не более 1,6 м от уровня пола.

3.42 Светопрозрачное заполнение фонарей покрытий зданий должно быть защищено от выпадения их при механическом или температурном воздействии. В зданиях I—III степеней огнестойкости фонари должны иметь предел огнестойкости E15.

Примечание — При устройстве световых фонарей для освещения помещений, кроме помещений с пребыванием более 50 чел., требования к их огнестойкости не предъявляются.

3.43 Стены и перегородки, ограждающие общие пути эвакуации (коридоры, холлы, вестибюли и лифтовые холлы) от смежных помещений, должны иметь предел огнестойкости не менее REI (EI) 45 — в зданиях I—IV степеней огнестойкости, REI (EI) 30 — в зданиях V и VI степеней огнестойкости, REI (EI) 15 — в зданиях VII степени огнестойкости.

Специальные требования

3.44 Из помещений зданий классов Ф1.2, Ф2.2, Ф3, Ф4 независимо от их назначения (зрительских залов, аудиторий, учебных и торговых помещений, читальных залов и др., кроме кладовых горючих материалов и мастерских) один из выходов может быть непосредственно в вестибюль, гардеробную, поэтажный холл или фойе, примыкающие к открытым лестницам.

3.45 Лестницы 3 типа с уклоном не более 45° в зданиях класса Ф1.1 и не более 60° в зданиях классов Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4, используемые в качестве второго эвакуационного выхода со второго этажа зданий (кроме зданий классов Ф1.1 и Ф4.1 для детей с нарушением физического и умственного развития и стационаров лечебных учреждений, а также зданий класса Ф1.1 общего типа IV—VIII степеней огнестойкости), должны быть рассчитаны на число эвакуируемых не более, чел.:

70 — для зданий I—III степеней огнестойкости;

60 — для зданий IV степени огнестойкости;

50 — для зданий V и VI степеней огнестойкости;

40 — для зданий VII степени огнестойкости;

30 — для зданий VIII степени огнестойкости.

Ширина таких лестниц должна быть не менее 0,8 м, а ширина сплошных проступей их ступеней — не менее 0,2 м.

При устройстве прохода к наружным открытым лестницам через плоские кровли (в том числе и неэксплуатируемые) или наружные открытые галереи несущие конструкции покрытий и галерей следует проектировать из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее RE15.

3.46 В зданиях высотой св. 26,5 м от уровня земли до отметки пола верхнего этажа (кроме технического) допускается применение в общих коридорах, холлах и фойе ковровых покрытий групп Г1, РП1, Д1, Т1. При этом ковровые покрытия должны быть наклеены на негорючее основание.

3.47 Минимальную эвакуационную ширину коридоров, проходов, галерей, эстакад, выходов и дверей в зданиях следует определять по таблице 2.

Таблица 2

В метрах

| Класс здания по функциональной пожарной опасности | Минимальная эвакуационная ширина | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|---------------------------------|
| | коридоров, проходов | галерей, эстакад | выходов (дверей) |
| 1 Здания всех классов: при плотности людского потока на путях эвакуации менее 2 чел./м ² для санитарно-моечных и технических помещений, балконов и лоджий | 1,0 | 1,0 | 0,8 |
| | 0,8 | — | 0,6 |
| 2 Ф1.2, Ф1.3, Ф1.4: при длине коридора до 40 м включ. то же, св. 40 м | 1,4 | 1,0 | 0,9 |
| | 1,6 | 1,0 | 0,9 |
| 3 Ф1.1, Ф3.4: операционные и реанимационные в остальных случаях | 1,6 | 1,6 | 1,2 |
| | 1,4 | 1,4 | 0,9 |
| 4 Ф2.1: кулуары зрительные залы ложи, в остальных случаях | 2,4 | — | 1,2 |
| | 1,3 | 1,3 | 1,2 |
| | 1,2 | 1,2 | 0,9 |
| 5 Ф2.3 | 1,6 | 1,4 | 1,5 |
| 6 Ф4.1, Ф4.2 | 2,0 | 1,4 | 1,2 |
| 7 Ф4.3: при длине коридора до 10 м включ. то же, св. 10 м | 1,2 | 1,2 | 0,9 |
| | 1,5 | 1,5 | 0,9 |
| 8 Ф5 (кроме Ф5.4) | 1,2 | 1,2 | По расчету (см. таблицы 11, 12) |
| 9 Ф5.4 | 1,4 | 1,2 | 0,9 |
| 10 Кабельные помещения: при одностороннем расположении кабелей при двустороннем расположении кабелей | 0,9 | 0,9 | 0,8 |
| | 1,0 | 1,0 | 0,8 |
| <i>Примечания</i> | | | |
| 1 Плотность людского потока на путях эвакуации определяется отношением максимально возможного количества эвакуирующихся людей к площади пути эвакуации. | | | |
| 2 Для зданий классов Ф4.1 и Ф4.2 минимальная эвакуационная ширина установлена только для дверей лестничных клеток. | | | |
| 3 В зданиях классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4 ширину эвакуационного выхода из коридора на лестничную клетку следует устанавливать в зависимости от количества эвакуирующихся через этот выход людей из расчета на 1 м ширины выхода (двери) и от степени огнестойкости зданий (кроме зданий кинотеатров, клубов, театров и спортивных сооружений): | | | |
| I степень огнестойкости — не более 165 чел; | | | |
| II и III степени огнестойкости — то же 160 " ; | | | |
| IV степень огнестойкости — " 150 " ; | | | |
| V и VI степени огнестойкости — " 135 " ; | | | |
| VII степень огнестойкости — " 115 " ; | | | |
| VIII степень огнестойкости — " 80 " . | | | |
| 4 Установленные в поз. 2—9 нормативы минимальной эвакуационной ширины принимаются при плотности людского потока на путях эвакуации 2 чел./м ² и более. | | | |
| 5 Проходами считаются любые эвакуационные пути, не являющиеся коридорами, галереями или эстакадами. | | | |

3.48 Минимальную **эвакуационную** ширину и наибольший уклон маршей внутренних лестниц следует принимать по таблице 3.

Таблица 3

| Назначение марша | Минимальная эвакуационная ширина марша, м | Наибольший уклон марша |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 Лестницы, ведущие в надземные этажи в зданиях классов Ф1.2, Ф1.3: а) секционного типа: двухэтажных трехэтажных и более б) коридорного типа | 1,05 1,05 1,20 | 1:1,5 1:1,75 1:1,75 |
| 2 В зданиях классов Ф1.1 и Ф3.4 | 1,15 | 1:1,75 |
| 3 Лестницы, ведущие в подвальные и цокольные этажи, а также внутриквартирные лестницы | 0,9 | 1:1,25 |
| 4 Лестницы в зданиях класса Ф5: при ширине проступи 0,3 м для подвальных и цокольных этажей при ширине проступи 0,26 м открытые для прохода к одиночным рабочим местам для эвакуации не более 50 чел. для осмотра оборудования (при высоте подъема не более 10 м) в общем случае (при отсутствии стен лестничных клеток) | 1,0 0,9 0,7 0,9 0,6 1,0 | 1:2 1:1,5 1:1 1:1,5 Вертикальные 1:1 |
| 5 Лестницы, не предназначенные для эвакуации людей и ведущие в подвальные, цокольные этажи или на чердак | 0,7 | 1:1,5 |
| 6 Лестницы трибун в зданиях класса Ф2.3: в общем случае при установке вдоль путей эвакуации поручней | 1,35 1,35 | 1:1,6 1:1,4 |
| 7 Лестницы в зданиях всех классов, если они ведут в помещения с одновременным пребыванием не более 5 чел. | 0,9 | 1:1,5 |
| 8 Лестницы в зданиях классов Ф1, Ф2, Ф3, Ф4 (с учетом предыдущих позиций настоящей таблицы): при одновременном пребывании хотя бы на одном из этажей 200 и более чел. в общих случаях | 1,35 1,2 | 1:1,75 1:1,75 |
| <p><i>Примечания</i></p> <p>1 Ширину марша следует определять расстоянием между ограждениями или между стеной и ограждением.</p> <p>3 При количестве постоянно работающих в рабочем здании класса Ф5.3 (на этажах выше первого) и соединенных с ним силосных корпусах, а также в корпусах сырья и готовой продукции не более 10 чел. в наиболее многочисленную смену допускается уклон маршей увеличивать до 1:1; для лестничных клеток допускается предусматривать лестницы из негорючих конструкций с пределом огнестойкости R15.</p> <p>4 Допускается ширину маршей открытых лестниц, ведущих на площадки, антресоли и в прямки, уменьшать до 0,7 м, уклон маршей увеличивать до 1,5:1, при нерегулярном использовании лестницы — до 2:1; для осмотра оборудования при высоте подъема до 10 м допускается предусматривать вертикальные одномаршевые лестницы шириной не менее 0,6 м.</p> | | |

3.49 В зданиях классов Ф2.1, Ф2.2, Ф4.1, Ф4.2, Ф4.3 заполнение каркасов подвесных потолков залов вместимостью более 800 мест и обрешетка потолков и стен должны предусматриваться из негорючих материалов, а в залах вместимостью не более 800 мест (кроме зданий VIII степени огнестойкости) могут быть из горючих материалов групп В1, Д1, Т1.

3.50 При устройстве криволинейных лестниц (кроме зданий классов Ф1.1, Ф3.4), ведущих из служебных помещений с числом постоянно пребывающих в них людей не более пяти, а также криволинейных парадных лестниц, ширина ступеней в узкой части этих лестниц должна быть не менее 0,22 м, а служебных лестниц — не менее 0,12 м.

3.51 Расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения до ближайшего эвакуационного выхода (кроме уборных, умывальных, душевых, курительных и других обслуживающих помещений) непосредственно наружу или в лестничную клетку не должно превышать значений, приведенных в таблице 4.

Указанные в таблице 4 расстояния следует принимать для зданий: класса Ф1.1 — по гр.8, класса Ф4.1 — по гр.5, стационаров лечебных учреждений — по гр.7, гостиниц — по гр.6. Для остальных зданий классов Ф1, Ф2, Ф3, Ф4 плотность людского потока устанавливается в проектной документации.

Таблица 4

В метрах

| Класс здания по функциональной пожарной опасности | Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности | Степень огнестойкости здания | Расстояние по коридору до выхода наружу или в ближайшую лестничную клетку при плотности людского потока в коридоре, чел./м ² , (при расположении выхода между двумя лестничными клетками / при выходе в тупиковый коридор) | | | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| | | | до 2 включ. | св.2 до 3 включ. | св.3 до 4 включ. | св.4 до 5 включ. | св. 5 |
| Ф1.1, Ф2, Ф3, Ф4 | Не имеет категории | I | 60 / 30 | 55 / 27 | 50 / 25 | 45 / 22 | 25 / 12 |
| | | II, III | 55 / 27 | 50 / 25 | 45 / 22 | 40 / 20 | 22 / 11 |
| | | IV | 50 / 25 | 45 / 22 | 40 / 20 | 35 / 15 | 20 / 10 |
| | | V, VI | 45 / 22 | 40 / 20 | 35 / 15 | 30 / 12 | 15 / 7 |
| | | VII | 40 / 20 | 35 / 15 | 30 / 12 | 25 / 10 | 15 / 7 |
| | | VIII | 30 / 15 | 25 / 10 | 20 / 10 | 15 / 5 | 10 / 5 |
| Ф1.2, Ф1.3, Ф1.4 | Не имеет категории | I | 40 / 30 | | | | |
| | | II, III | 37 / 25 | | | | |
| | | IV | 35 / 22 | | | | |
| | | V, VI | 30 / 20 | | | | |
| | | VII | 25 / 15 | | | | |
| | | VIII | 20 / 10 | | | | |
| Ф5.4 | Не имеет категории | I | 60 / 30 | 55 / 27 | 45 / 22 | 35 / 17 | — |
| | | II, III | 55 / 27 | 50 / 25 | 40 / 20 | 30 / 15 | — |
| | | IV | 50 / 25 | 45 / 22 | 35 / 17 | 25 / 12 | — |
| | | V, VI | 40 / 20 | 35 / 17 | 30 / 15 | 25 / 12 | — |
| | | VII | 35 / 17 | 30 / 15 | 25 / 12 | 20 / 10 | — |
| | | VIII | 30 / 15 | 25 / 12 | 20 / 10 | 15 / 7 | — |
| Ф5 (кроме Ф5.4) | А, Б | I | 60 / 30 | 50 / 25 | 40 / 20 | 35 / 17 | — |
| | | II, III | 60 / 30 | 50 / 25 | 40 / 20 | 35 / 17 | — |
| | | IV | 55 / 27 | 45 / 22 | 35 / 17 | 30 / 15 | — |
| | | V, VI | 50 / 25 | 40 / 20 | 30 / 15 | 25 / 10 | — |
| | В1 | I | 100 / | 85 / 25 | 65 / 20 | 60 / 15 | — |
| | | II, III | 30 | 80 / 25 | 60 / 20 | 55 / 15 | — |
| | | IV | 90 / 30 | 70 / 22 | 55 / 17 | 50 / 12 | — |
| | | V, VI | 80 / 25 | 60 / 20 | 50 / 15 | 45 / 10 | — |
| | | VII | 70 / 22 | 50 / 15 | 45 / 12 | 40 / 10 | — |
| | | VIII | 60 / 20 | 45 / 10 | 40 / 10 | 35 / 8 | — |
| | | | 50 / 15 | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| | B2 | I | 110 / | 90 / 25 | 70 / 20 | 62 / 15 | — |
| | | II, III | 30 | 95 / 25 | 65 / 20 | 57 / 15 | — |
| | | IV | 100 / | 80 / 22 | 60 / 17 | 52 / 12 | — |
| | | V, VI | 30 | 70 / 20 | 55 / 15 | 47 / 10 | — |
| | | VII | 90 / 25 | 60 / 15 | 50 / 12 | 42 / 10 | — |
| | | VIII | 80 / 22 | 50 / 10 | 40 / 10 | 35 / 8 | — |
| | | | 70 / 20 | | | | |
| | | | 55 / 15 | | | | |
| | B3, B4 | I | 120 / | 95 / 25 | 80 / 20 | 65 / 15 | — |
| | | II, III | 30 | 90 / 25 | 75 / 20 | 60 / 15 | — |
| | | IV | 110 / | 85 / 22 | 70 / 17 | 55 / 12 | — |
| | | V, VI | 30 | 75 / 20 | 60 / 15 | 50 / 10 | — |
| | | VII | 100 / | 65 / 15 | 55 / 12 | 45 / 10 | — |
| | | VIII | 25 | 50 / 10 | 45 / 10 | 35 / 8 | — |
| | | | 90 / 22 | | | | |
| | | | 80 / 20 | | | | |
| | | 60 / 15 | | | | | |
| | Г1, Г2, Д | I | 180 / | 140 / | 120 / | 100 / | — |
| | | II, III | 60 | 50 | 40 | 30 | — |
| | | IV | 170 / | 130 / | 110 / | 90 / 30 | — |
| | | V, VI | 55 | 50 | 40 | 80 / 25 | — |
| | | VII | 160 / | 120 / | 100 / | 60 / 20 | — |
| | | VIII | 50 | 45 | 35 | 70 / 15 | — |
| | | | 140 / | 100 / | 80 / 25 | 50 / 10 | |
| | | 40 | 35 | 85 / 20 | | | |
| | | 125 / | 100 / | 60 / 15 | | | |
| | | 30 | 25 | | | | |
| | | 90 / 20 | 70 / 15 | | | | |

Примечания

1 Плотность людского потока определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся из помещений в коридор, к площади этого коридора, чел./м².

2 В зданиях класса Ф5.3 расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещений категории Б допускается увеличивать на 50 %, если площадь пола, не занятого оборудованием, на одного работающего в наиболее многочисленной смене составляет 75 м² и более.

3 При размещении на одном этаже помещений различных категорий расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения до эвакуационного выхода определяется по более опасной категории.

4 Знак «—» означает отсутствие нормативных требований ввиду недопустимости в зданиях класса Ф5 людских потоков плотностью св. 5 чел./м².

5 Для коридоров, из которых предусмотрено дымоудаление в соответствии с СНБ 4.02.01, указанные в таблице расстояния могут быть увеличены при соответствующем обосновании расчетом в случае если время безопасной эвакуации не превышает времени заполнения коридора дымом с учетом работы системы дымоудаления.

3.52 Наибольшее расстояние от любой точки залов различного объема без мест для зрителей до ближайшего эвакуационного выхода следует принимать по таблице 5. При объединении основных эвакуационных проходов в общий проход его ширина должна быть не менее суммарной ширины объединяемых проходов, м.

Таблица 5

В метрах

| Назначение помещений | Степень огнестойкости здания | Расстояние в залах объемом, тыс.м ³ | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|--------|
| | | до 5 | от 5 до 10 включ. | св. 10 |
| Залы ожиданий для посетителей, кассовые, выставочные, танцевальные, отдыха и т. п. | I | 30 | 45 | 55 |
| | II, III | 27 | 42 | 52 |
| | IV | 25 | 40 | 50 |
| | V, VI | 20 | 30 | — |
| | VII | 15 | — | — |
| | VIII | 12 | — | — |
| Обеденные и читальные залы, при площади каждого основного прохода из расчета не менее 0,2 м ² на каждого эвакуирующегося по нему человека | I | 65 | — | — |
| | II, III | 60 | — | — |
| | IV | 55 | — | — |
| | V, VI | 45 | — | — |
| | VII | 30 | — | — |
| | VIII | 25 | — | — |
| Торговые залы, при площади основных проходов, %, площади зала: 25 и более менее 25 | I | 50 | 65 | 80 |
| | II, III | 47 | 60 | 75 |
| | IV | 45 | 55 | 70 |
| | V, VI | 35 | 45 | — |
| | VII | 25 | — | — |
| | VIII | 20 | — | — |
| | I | 25 | 30 | — |
| | II, III | 22 | 27 | — |
| | IV | 20 | 25 | — |
| | V, VI | 15 | 20 | — |
| | VII | 12 | — | — |
| | VIII | 10 | — | — |
| Гардеробные помещения | I | 25 | | |
| | II, III | 22 | | |
| | IV | 20 | | |
| | V, VI | 15 | | |
| | VII | 12 | | |
| | VIII | 10 | | |

3.53 Ширину эвакуационного выхода (двери) из залов без мест для зрителей (посетителей) следует определять по числу эвакуирующихся через выход людей согласно таблице 6, но не менее 1,2 м в залах вместимостью более 50 чел.

3.54 В зданиях классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2-Ф4 промежуточная площадка в прямом марше лестницы должна иметь эвакуационную ширину не менее ширины лестничного марша и длину не менее 1,0 м.

Поручни и ограждения в зданиях классов Ф1.1 и Ф4.1 должны отвечать следующим требованиям:

— высота ограждений лестниц, используемых детьми, должна быть не менее 1,2 м, а в дошкольных учреждениях для детей с нарушением умственного развития — 1,8 или 1,5 м при сплошном ограждении сеткой;

— в ограждении лестниц вертикальные элементы должны иметь просвет не более 0,1 м (горизонтальные членения в ограждениях не допускаются);

— высота ограждения крылец при подъеме на три и более ступеньки должна быть 0,8 м.

В зданиях классов Ф2.1 и Ф2.3 при расчетной ширине лестниц, проходов или люков более 2,5 м следует предусматривать разделительные поручни на высоте не менее 0,9 м. При расчетной ширине люка или лестницы до 2,5 м для люков или лестниц шириной более 2,5 м устройство разделительных поручней не требуется.

Таблица 6

| Назначение залов | Степень огнестойкости здания | Число человек на 1 м ширины эвакуационного выхода (двери) в залах объемом, тыс.м ³ | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| | | до 5 | от 5 до 10 включ. | св. 10 |
| Выставочные, танцевальные, кассовые | I | 60 | 90 | 115 |
| | II, III | 55 | 85 | 105 |
| | IV | 50 | 75 | 95 |
| | V, VI | 45 | 65 | — |
| | VII | 40 | — | — |
| | VIII | 35 | — | — |
| Торговые: при площади основных проходов — 25 % и более площади зала; обеденные и читальные: при плотности потока в каждом основном проходе не более 5 чел./м ² | I | 165 | 220 | 275 |
| | II, III | 155 | 200 | 255 |
| | IV | 135 | 175 | — |
| | V, VI | 115 | 155 | — |
| | VII | 85 | — | — |
| | VIII | 80 | — | — |
| Торговые: при площади основных проходов менее 25 % площади зала; ожидальные и прочие | I | 75 | 100 | 125 |
| | II, III | 70 | 90 | 115 |
| | IV | 60 | 80 | 100 |
| | V, VI | 50 | 70 | — |
| | VII | 45 | — | — |
| | VIII | 40 | — | — |

3.54а Для зданий с массовым пребыванием людей соответствие проектных решений по эвакуации людей из помещений и из здания должно быть подтверждено расчетами по методам, установленным в действующих ТНПА.

Для зданий V степени огнестойкости необходимое время эвакуации следует уменьшать на 30 %, а для VI—VIII степеней огнестойкости — на 50 %.

Примечание — Время эвакуации по незадымляемым лестничным клеткам при расчете эвакуации из здания учитывать не следует

Здания класса Ф1

3.55 В стационарах зданий класса Ф1.1 лестницы 2 типа в расчет эвакуации людей при пожаре не включаются. При устройстве в этих зданиях помещений с одновременным пребыванием более 10 чел. следует предусматривать из этих помещений два эвакуационных выхода.

3.56 В зданиях класса Ф1.3 секционного типа высотой не более 30 м (от отметки проезжей части ближайшего к дому проезда до отметки пола верхнего жилого этажа) квартиры должны иметь выход на одну лестничную клетку Л1. При этом, с шестого до верхнего этажа включительно (кроме технического), следует проектировать второй эвакуационный выход, в качестве которого может быть принят:

а) выход из каждой квартиры (общей площадью не более 150 м²) на балкон или лоджию с глухим простенком от торца балкона (лоджии) до оконного проема не менее 1,2 м или не менее 1,6 м между оконными проемами, выходящими на балкон (лоджию);

б) выход на наружную лестницу 3 типа, ведущую до отметки пола второго этажа, который следует устраивать по коридору, минуя лестнично-лифтовый узел. При этом в секциях с числом квартир на этаже более четырех необходимо устраивать в квартирах в три и более комнаты балкон или лоджию с простенком не менее 1,2 м или не менее 1,6 м между оконными проемами, выходящими на балкон (лоджию);

в) переход через проем размерами 1,2×0,6 м из каждой квартиры в смежную секцию через воздушную зону или выход на наружную лестницу, имеющую уклон не более 80°, при этом должны устраиваться переходные люки размерами 0,6×0,8 м или 0,7×0,7 м. Допускается предусматривать уклон лестницы 90°, при этом расположение люков один над другим не допускается.

Примечание — При общей площади квартиры св. 150 м² следует проектировать вторые эвакуационные выходы в соответствии с требованиями 3.56а на два балкона (лоджии), размещенных с разных сторон здания.

3.56а С каждого этажа зданий класса Ф1.4 следует предусматривать выход на одну лестничную клетку типа Л1. Для эвакуации со второго этажа двухэтажных зданий допускается предусматривать внутренние открытые лестницы.

3.57 Внутренние лестницы в помещениях зданий классов Ф1.1, Ф1.2, Ф1.3, Ф1.4 допускается устраивать деревянными, при этом в зданиях классов Ф1.1, Ф1.2 — при условии их огнезащиты по группе Г1.

3.58 В зданиях класса Ф1.3 коридорного (галерейного) типа высотой не более 30 м (от отметки проезжей части ближайшего к дому проезда до отметки пола верхнего жилого этажа) при общей площади квартир на этаже 550 м² и более общие коридоры (галереи) должны иметь выходы не менее чем на две лестничные клетки типа Л1. При общей площади менее 550 м² допускается выход на одну лестничную клетку типа Л1, при этом в торцах коридоров (галерей) следует предусматривать выходы на лестницы 3 типа.

При размещении лестничной клетки в торце здания допускается устройство одной лестницы 3 типа в противоположном торце коридора (галереи). В двухэтажных общежитиях VI—VIII степеней огнестойкости лестницы 3 типа должны вести до отметки пола нижнего этажа.

3.59 В зданиях класса Ф1.3 высотой 30 м и более (от отметки проезжей части ближайшего к дому проезда до отметки пола верхнего жилого этажа) при общей площади квартир на этаже менее 550 м² следует предусматривать выход на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1. При этом в зданиях секционного типа для всех квартир и помещений общего пользования общежитий, расположенных на шестом этаже и выше, следует предусматривать балконы или лоджии с простенком шириной не менее 1,2 м или не менее 1,6 м между оконными проемами, выходящими на балконы (лоджии), а в зданиях коридорного типа — дополнительные выходы в торцах коридора на лестницы 3 типа, ведущие до отметки пола второго этажа.

При размещении незадымляемой лестничной клетки в торце коридора допускается устройство одной лестницы 3 типа в противоположном торце коридора.

3.60 При устройстве многоуровневых квартир в зданиях класса Ф1.3 следует предусматривать выход из квартиры в лестничную клетку с каждого этажа, при этом допускается не предусматривать второй эвакуационный выход с этажа, требуемый согласно 3.56.

Примечание — При устройстве вторых эвакуационных выходов из квартир в разных уровнях за уровень принимается, как правило, этаж этой квартиры.

3.60а Эвакуационные выходы из мансардных этажей, надстраиваемых над существующими зданиями класса Ф1.3 высотой не более 26,5 м следует предусматривать согласно требованиям 3.56

3.61 В зданиях классов Ф1.2 и Ф1.4 высотой менее 26,5 м (от отметки проезжей части ближайшего к зданию проезда до отметки пола верхнего этажа, кроме технического или чердака), а в зданиях класса Ф1.3 — менее 30 м в лестничных клетках допускается предусматривать мусоропроводы и электропроводку для освещения квартир (комнат), а также устанавливать приборы отопления, этажные совмещенные электрощиты и почтовые ящики, не уменьшая нормативной ширины прохода по лестничным площадкам и маршам.

3.62 В зданиях секционного типа классов Ф1.2, Ф1.3, Ф1.4 по функциональной пожарной опасности I—III степеней огнестойкости высотой до трех этажей включительно допускается проектировать освещение лестничных клеток через световые фонари размером не менее 1,5х2,5 м в покрытии. При этом следует предусматривать балконы или лоджии в каждой квартире второго и третьего этажей, а также просвет между маршами не менее 0,7 м или световую шахту на всю высоту лестничной клетки площадью горизонтального сечения не менее 2 м².

Число этажей в таких зданиях допускается увеличивать до четырех включительно при устройстве в каждой квартире балкона или лоджии с выходом на лестницу 3 типа, поэтажно соединяющую их до отметки пола второго этажа и при оборудовании квартир автоматической пожарной сигнализацией.

3.63 В зданиях классов Ф1.1 и Ф1.2 (при размещении квартир с инвалидами на первом этаже) в коридорах и на других эвакуационных путях для движения инвалидов не допускается устройство ступеней и порогов

3.64 В зданиях классов Ф1.2, Ф1.3, Ф1.4 отметка пола помещений при входе в здание должна быть выше отметки тротуара перед входом не менее чем на 0,15 м.

3.65 В квартирах зданий классов Ф1.3 и Ф1.4, за исключением комнат общежитий, допускается применение горючих ковровых покрытий групп ВЗ, ДЗ, ТЗ.

Здания класса Ф2

3.66 В зданиях класса Ф2.1 число зрителей, эвакуирующихся через каждый выход из зального помещения объемом более 60 тыс.м³ должно быть не более 600 чел.

При устройстве партера на спортивной арене при наличии только двух выходов расстояние между ними должно быть не менее половины длины зала.

3.67 Открытые лестницы как эвакуационные учитываются от уровня пола вестибюля до уровня пола следующего этажа. На последующих этажах из помещений зрительского комплекса следует устраивать изолированные эвакуационные проходы, ведущие к закрытым лестничным клеткам.

3.68 Количество человек на 1 м ширины путей эвакуации с трибун зданий класса Ф2.3 следует принимать по таблице 7. Общее число эвакуирующихся, приходящихся на один эвакуационный люк, как правило, не должно превышать 1500 чел. при трибунах I—III степеней огнестойкости, при трибунах IV степени огнестойкости число эвакуирующихся должно быть уменьшено на 30 %, а при трибунах других степеней огнестойкости зданий — на 50 %.

Таблица 7

| Степень огнестойкости здания | Количество человек на 1 м ширины пути эвакуации | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|
| | по лестницам проходов трибуны, ведущих | | через люк из проходов трибуны, ведущих | |
| | вниз | вверх | вниз | вверх |
| I | 600 | 825 | 620 | 1230 |
| II, III | 550 | 780 | 590 | 1190 |
| IV | 510 | 700 | 530 | 1040 |
| V, VI | 420 | 580 | 435 | 860 |
| VII | 370 | 500 | 375 | 740 |
| VIII | 300 | 415 | 310 | 615 |

3.70 В зданиях класса Ф2.1 в комплексе помещений обслуживания сцены следует предусматривать не менее двух лестничных клеток типа Л1 или Л2, имеющих выходы на чердак и кровлю.

Для эвакуации с рабочих галерей и колосникового настила допускается предусматривать наружные пожарные лестницы при отсутствии колосниковых лестничных клеток.

3.71 Помещения жилого назначения, размещаемые в многофункциональных комплексах, должны иметь самостоятельные пути эвакуации.

Выходы из 50 % лестничных клеток, а также коридоров зданий вокзалов в объединенный пассажирский зал, имеющий выходы непосредственно наружу, на наружную эстакаду или на платформу, считаются эвакуационными.

3.72 При проектировании кинотеатров сезонного действия без фойе вторым эвакуационным выходом из зала допускается считать вход в зрительный зал.

3.73 Двери выходов из зрительного зала зданий классов Ф2.1 и Ф2.3 должны быть samozакрывающимися с уплотненными притворами.

3.74 На трибунах зданий классов Ф2.1 и Ф2.3 при разнице отметок пола смежных рядов более 0,55 м вдоль прохода каждого зрительного ряда должно устанавливаться ограждение высотой не менее 0,8 м, не мешающее видимости.

На балконах, ярусах и в зрительных залах перед первым рядом высота барьера должна быть не менее 0,8 м.

Здания класса Ф3

3.75 В одноэтажных зданиях предприятий розничной торговли торговой площадью не более 150 м² допускается использовать в качестве второго выхода из торгового зала прямой проход через группу неторговых помещений, исключая кладовые.

3.76 В торговых предприятиях и предприятиях бытового обслуживания населения расчетной площадью более 200 м² входы и лестницы для обслуживающего персонала должны быть отдельными от входов и лестниц для покупателей (посетителей).

Входы в кладовые и другие неторговые помещения следует располагать со стороны производственных групп помещений. В предприятиях торговой площадью не более 250 м² допускается предусматривать дополнительные выходы в торговый зал для подачи товаров из кладовых, смежных с торговым залом.

3.77 При устройстве лестницы 2 типа в зданиях классов Ф3.1 или Ф3.2 расчеты путей эвакуации для этой лестницы осуществляются только для половины количества покупателей, находящихся в соответствующем торговом зале, а для эвакуации остальных покупателей следует предусматривать не менее двух лестничных клеток типа Л1 или Л2. Длину открытой части лестницы следует включать в расстояние от наиболее удаленной точки пола торгового зала до эвакуационного выхода наружу.

3.78 При размещении предприятий розничной торговли в зданиях иного назначения (кооперированные здания, торговые центры и другие многофункциональные здания) допускается предусматривать вход с samozакрывающимися дверями в торговый зал из общего вестибюля при условии устройства остальных самостоятельных эвакуационных выходов из торгового зала без учета выходов через общий вестибюль.

Допускается предусматривать эвакуационный выход из торгового зала в вестибюль или фойе (без устройства второго эвакуационного выхода) при торговой площади не более 70 м².

3.79 При расчете эвакуационных выходов в зданиях предприятий розничной торговли и общественного питания допускается учитывать служебные лестничные клетки и выходы из здания, связанные с залом непосредственно или прямым проходом (коридором) при условии, что расстояние от наиболее удаленной точки торгового зала до ближайшей служебной лестницы или выхода из здания не более указанного в таблице 5.

3.80 Для расчета путей эвакуации число покупателей или посетителей предприятий бытового обслуживания и учреждений отдыха, одновременно находящихся в торговом зале или ином помещении, следует принимать из расчета на одного человека:

— для магазинов в городах и поселках городского типа, а также для предприятий бытового обслуживания – 1,35 м² площади торгового зала или помещения для посетителей, включая площадь, занятую оборудованием; для магазинов в сельских населенных пунктах – 2 м² площади торгового зала;

— для магазинов площадью торгового зала на этаже более 3500 м² — 2,5 м² площади торгового зала или помещения для посетителей;

— для рынков и предприятий общественного питания — 1,6 м² торгового зала рыночной торговли (обеденного зала);

— танцевальных залов — 1,4 м².

Число людей, одновременно находящихся в демонстрационном зале и зале проведения семейных мероприятий, следует принимать по числу мест в зале.

Устройство эвакуационных выходов через разгрузочные (загрузочные) помещения не допускается.

3.81 Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале должна быть не менее, м :

| | | | | |
|-----|------------------------|------------------------|----|----------------------|
| 1,4 | — при торговой площади | | до | 100 м ² ; |
| 1,6 | — при торговой площади | св. 100 | " | 150 м ² ; |
| 2,0 | — при торговой площади | " 150 | " | 400 м ² ; |
| 2,5 | — при торговой площади | " 400 м ² . | | |

Площадь проходов между турникетами, кабинами контролеров-кассиров и проходов с наружной стороны торгового зала вдоль расчетного узла в площадь основных эвакуационных проходов не включается.

Здания класса Ф4

3.82 В зданиях класса Ф4.1 из мастерских по обработке древесины и комбинированной мастерской по обработке металла и древесины необходимо предусматривать дополнительный выход непосредственно наружу или через коридор, примыкающий к мастерским, в котором отсутствуют выходы из классов, учебных кабинетов и лабораторий.

3.83 Ширина дверей выходов из учебных помещений с расчетным числом учащихся более 15 чел. должна быть не менее 0,9 м.

3.84 Наибольшее число людей, одновременно пребывающих на этаже в зданиях школ, школ-интернатов и интернатов при школах, при расчете ширины путей эвакуации необходимо определять исходя из общей вместимости учебных помещений, помещений для трудового обучения и спальных помещений, а также спортивного зала и актового зала — лекционной аудитории, находящихся на данном этаже.

3.85 Вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор или холл зданий класса Ф4.1 по функциональной пожарной опасности I—III степеней огнестойкости высотой не более четырех этажей, должна быть не более 125 чел. При этом расстояние от дверей наиболее удаленных помещений до выхода в дальнюю (вторую) лестничную клетку должно быть не более 100 м.

Здания класса Ф5

3.86 Допускается предусматривать один эвакуационный выход :

а) из помещений с инженерным оборудованием при отсутствии в них постоянного пребывания людей через помещения категорий А и Б, если общая длина эвакуационного пути (с учетом прохода через помещение категории А или Б) не превышает 25 м;

б) с любого этажа зданий I-IV степеней огнестойкости категории Д с числом надземных этажей не более четырех, при численности работающих в наиболее многочисленной смене на каждом этаже не более пяти и площади этажа не более 300 м²;

в) из помещения, расположенного на любом этаже (кроме подвального или цокольного), если этот выход ведет к двум эвакуационным выходам с этажа, расстояние от наиболее удаленного рабочего места до выхода из помещения не более 25 м, и численность работающих в наиболее многочисленной смене не превышает, чел.:

- 5 — в помещении категории А или Б;
- 15 — в помещении категории В1;
- 25 — в помещении категории В2;
- 35 — в помещении категории В3;
- 40 — в помещении категории В4;
- 45 — в помещении категории Г1;
- 50 — в помещении категории Г2 или Д;

г) из помещения (здания) площадью не более 300 м²: категории Д, любого яруса внутренней этажерки или площадки в помещении категории Д, здания класса Ф5.4, если численность работающих в наиболее многочисленной смене не превышает 5 чел. (для зданий класса Ф5.4 — 50 чел.), при этом расстояние от наиболее удаленного рабочего места до эвакуационного выхода не должно превышать 25 м;

д) из одноэтажных мобильных зданий категорий А и Б площадью не более 54 м², других категорий — не более 108 м²; при этом в зданиях категорий А и Б численность работающих в наиболее многочисленной смене не должна превышать 5 чел., в зданиях остальных категорий — 25 чел. (в зданиях любых категорий следует предусматривать 25 % открывающихся наружу окон без защитных сеток и решеток);

е) из помещений, расположенных на антресолях и вставках (встройках) в зданиях I—IV степеней огнестойкости, а также на антресолях одноэтажных зданий VII степени огнестойкости категорий Г и Д на лестницу 2 или 3 типа, если в этих помещениях расстояние от наиболее удаленной точки до выхода на лестницу не превышает 25 м.

3.87 Допускается проектировать одну стальную лестницу 2 типа с внутренней этажерки (площадки) при площади пола каждого яруса этажерки или площадки, не превышающей 108 м² для помещений категорий А и Б; 200 м² — для помещений категории В1; 300 м² — для помещений категории В2; 400 м² — для помещений остальных категорий.

3.88 В качестве второго выхода со второго и выше расположенных этажей зданий (внутреннего яруса этажерки или площадки) высотой не более 26,5 м от планировочной отметки земли до отметки пола верхнего этажа (яруса), кроме технического, допускается предусматривать лестницы 3 типа, если численность работающих на каждом этаже (кроме первого) в наиболее многочисленной смене не превышает, чел.:

- 15 — в многоэтажных зданиях с помещениями любой категории;
- 40 — в двухэтажных зданиях с помещениями категории В1;
- 50 — в двухэтажных зданиях с помещениями категории В2;
- 60 — в двухэтажных зданиях с помещениями категории В3;
- 70 — в двухэтажных зданиях с помещениями категории В4;
- 80 — в двухэтажных зданиях с помещениями категории Г1;
- 100 — в двухэтажных зданиях с помещениями категории Г2 или Д.

3.89 В зданиях класса Ф5.4 в качестве второго эвакуационного выхода с этажа допускается использовать выход на лестницу 3 типа с учетом требований таблицы 9.

Таблица 9

| Степень огнестойкости здания | Предельное количество эвакуируемых, чел., с одного этажа здания класса Ф5.4, при числе этажей | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| | 2 | 3 | 4 и более |
| I—III | 70 | 35 | 15 |
| IV | 50 | 30 | 12 |
| V, VI | 40 | 25 | — |
| VII | 30 | — | — |
| VIII | 25 | — | — |

3.90 В зданиях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ворота следует принимать: распашными, раздвижными или шторными.

Для эвакуации людей через ворота допускается предусматривать калитки (без порогов или с порогами высотой не более 0,1 м), открывающиеся по направлению выхода из здания.

3.91 Наружные эшажерки и площадки зданий, предназначенные для размещения оборудования с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами, а также площадки для обслуживания, в том числе прикрепляемые к технологическому оборудованию, должны иметь с каждого яруса выходы на лестницы 3 типа:

— при длине эшажерки или площадки не более 18 м и площади не более 108 м² — на одну лестницу;

— при длине эшажерки или площадки св. 18 м, но не более 80 м — на две лестницы;

— при длине эшажерки или площадки св. 80 м количество выходов на лестницы определяется из расчета расположения их на расстоянии не более 80 м одна от другой независимо от числа ярусов эшажерки.

Количество выходов на лестницы 3 типа с перекрытий наружных эшажерок и площадок, предназначенных для размещения оборудования с невзрыво-, непожароопасными производствами, следует предусматривать:

— при длине эшажерки или площадки не более 180 м — один выход;

— при длине эшажерки или площадки св. 180 м — исходя из расчета расположения выходов на расстоянии не более 180 м один от другого независимо от числа ярусов эшажерки.

3.92 Выходы из встроенных и пристроенных котельных следует предусматривать непосредственно наружу. Марши лестниц для встроенных котельных допускается располагать в общих лестничных клетках, отделяя их от остальной части лестничной клетки противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа.

Выходы из крышных котельных следует предусматривать через воздушную зону или тамбур, примыкающий к лестничной клетке.

3.93 В помещениях категории В1 площадью более 800 м² выходы должны размещаться так, чтобы не было тупиковых эвакуационных путей длиной более 25 м. Для помещений категории В2 указанную площадь допускается увеличивать до 1000 м², а для категорий В3 и В4 — до 1100 м².

3.94 Допускается предусматривать эвакуационные выходы из помещений категорий В3, В4, Г1, Г2 или Д, размещенных в подвальных этажах, через первый этаж при условии их устройства вне зоны работы подъемно-транспортного оборудования и размещения на первом этаже помещений категорий Г1, Г2 или Д.

~~Для помещений категорий В3 и В4 должны быть соблюдены также дополнительные требования:~~

~~а) эти помещения не должны примыкать к наружным стенам;~~

~~б) лестницы для выхода на первый этаж следует выгородить противопожарными перегородками 1 типа с устройством в подвале перед лестницами тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре.~~

3.95 Лестницы 3 типа наружных эшажерок и площадок, предназначенные для эвакуации людей, следует располагать по наружному периметру эшажерок и площадок. Допускается для группы аппаратов колонного типа располагать лестницы между аппаратами.

При размещении на наружных эшажерках и площадках оборудования с легковоспламеняющимися, горючими жидкостями или газами лестницы должны иметь огнезащитные экраны из негорючих материалов с пределом огнестойкости Е15, выступающие не менее 1 м в каждую сторону за грань лестницы (со стороны технологического оборудования).

Примечания

- 1 Для аппаратов колонного типа, не требующих повседневного обслуживания, при длине площадок до 24 м, объединяющих аппараты, допускается устройство одной маршевой (с уклоном не более 2:1) и одной вертикальной лестниц.
- 2 В случаях, когда в группе аппаратов колонного типа имеются отдельные аппараты выше остальных, а также для отдельно стоящих аппаратов колонного типа, допускается на площадки этих аппаратов устраивать вертикальные лестницы, которые должны иметь ограждение с сеткой через каждые 6 м по высоте.
- 3 Для лестниц с площадок аппаратов колонного типа огнезащитный экран следует предусматривать в тех случаях, если лестница является эвакуационной (если по ней ходит персонал не реже одного раза в смену), и только на высоту обслуживания.
- 4 Выход с лестницы на землю и огнезащитный экран должны быть за пределами поддона.
- 5 Для единичного оборудования с наличием взрывопожароопасных и пожароопасных продуктов и высотой площадки обслуживания не более 2 м лестницы для спуска с площадки допускается выполнять вертикальными без устройства огнезащитных экранов.

3.96 В силосных корпусах, объединенных в одно сооружение или соединенных между собой и с рабочими зданиями по переработке зерновых продуктов галереями, лестничные клетки могут не устраиваться. При этом в рабочем здании элеваторов и в силосных корпусах следует предусматривать лестницы 3 типа, которые в силосных корпусах должны доходить до крыши надсилосного этажа.

Расстояние от наиболее удаленной части помещения надсилосного этажа до ближайшего выхода на лестницу 3 типа или лестничную клетку должно быть не более 75 м.

Примечание — В силосных корпусах, поэтажно связанных с производственными зданиями, допускается предусматривать эвакуационные выходы по наружным переходным балконам, ведущим к лестницам этих зданий, или по лестницам 3 типа, которые на высоте св. 20 м должны быть, как правило, закрыты сплошным ограждением на высоту 1,8 м от ступеней.

3.97 При длине тоннелей предприятий по хранению и переработке зерна св. 120 м допускается предусматривать промежуточные выходы не реже чем через 100 м, ведущие в каналы высотой 1,5 м и шириной 0,7 м, заканчивающиеся вне здания зерносклада или силоса колодцем с люком, оборудованным металлической лестницей или скобами для выхода.

Лестницы для галерей допускается выполнять открытыми стальными с уклоном не более 1,7:1 и шириной не менее 0,7 м. При отсутствии постоянно работающих допускается лестницу высотой не более 15 м с одного конца галереи предусматривать с уклоном 6:1.

3.98 Помещения категорий А, Б, ~~В1, В2, В3~~, встроенные в животноводческие, птицеводческие и звероводческие помещения, должны иметь эвакуационный выход непосредственно наружу. Допускается из помещений для хранения текущего запаса грубых кормов, инвентаря и подстилки устраивать выход внутрь помещений.

3.99 Эвакуационные выходы из лестничных клеток, расположенных во встройках и вставках высотой не более четырех этажей с помещениями категорий В4, Г1, Г2 и Д, допускается предусматривать через помещения этих категорий наружу при условии расположения выходов с двух сторон встроек (вставок), если встройки (вставки) разделяют здание на изолированные части.

При превышении допустимых расстояний между лестничными клетками во вставках и встройках следует предусматривать лестничные клетки типов Л2, при этом допускается устраивать эвакуационные выходы из этих лестничных клеток в помещения категорий В4, Г1, Г2 и Д в зданиях I—IV степеней огнестойкости.

3.100 Из встроенных помещений класса Ф5.4, размещаемых в зданиях класса Ф5 на антресолях и площадках, допускается предусматривать выходы в производственные помещения по открытым лестницам. Расстояние от выходов из встроенных помещений до выходов наружу следует принимать в соответствии с нормами для производственных зданий, в зависимости от категории помещения по взрывопожарной и пожарной опасности.

3.101 Помещения машинных отделений аммиачных холодильных установок должны иметь не менее двух выходов, один из которых — непосредственно наружу.

Допускается устройство одного из выходов через тамбур-шлюз в коридор подсобно-бытовых помещений машинного отделения.

3.102 В качестве эвакуационных выходов из надсilosных этажей зданий могут быть использованы транспортные галереи, ведущие к другим зданиям и сооружениям, оборудованным лестничными клетками и лестницами 3 типа.

3.103 Расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещения непосредственно наружу или в лестничную клетку не должно превышать значений, приведенных в таблице 10.

При использовании в здании строительных конструкций классов К2 или К3 на общих путях эвакуации указанное расстояние следует принимать, м, не более:

| | | |
|---------------------------|---------|-------|
| — для одноэтажных зданий: | | |
| с помещениями категории | V1 | — 45, |
| то же | V2 | — 50, |
| " | V3 | — 55, |
| " | V4 | — 60, |
| " | Г1 | — 70, |
| " | Г2 | — 75, |
| " | Д | — 80; |
| — для двухэтажных зданий: | | |
| с помещениями категории | V1 | — 35, |
| то же | V2 | — 40, |
| " | V3 | — 45, |
| " | V4 | — 50, |
| " | Г1 и Г2 | — 55, |
| " | Д | — 60. |

Допускается увеличивать расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещения на 50 %, если площадь пола, не занятая оборудованием, в помещениях составляет 75 м² и более на одного работающего в наиболее многочисленной рабочей смене.

3.104 Эвакуационные выходы из помещений, расположенных на антресолях и вставках (встройках) в зданиях I—IV степеней огнестойкости, а также на антресолях одноэтажных мобильных зданий категорий Г и Д V—VI степеней огнестойкости и предназначенных для размещения инженерного оборудования, при отсутствии в них постоянных рабочих мест, допускается предусматривать на стальные лестницы 2 типа, размещенные в помещениях категорий В2, В3, В4, Г1, Г2 или Д и проектируемые согласно 3.48 настоящих норм.

При этом расстояние от наиболее удаленной точки помещения с инженерным оборудованием, на площадках и этажерках до эвакуационного выхода из здания не должно превышать значений, установленных в таблице 10 (с учетом длины пути по лестнице, равной ее утроенной высоте маршей), а при размещении указанных лестниц в помещениях категории В1, В2, В3 — эти помещения и пожароопасные помещения на антресолях и вставках (встройках) должны быть оборудованы установками автоматического пожаротушения.

Таблица 10

| Объем помещения, тыс. м ³ | Категория помещения | Степень огнестойкости здания | Расстояние, м, при плотности людского потока в общем проходе, чел./м ² | | |
|-----------------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| | | | до 1 включ. | св.1 до 3 включ. | св.3 до 15 включ. |
| До 15 | А, Б | I—IV | 40 | 25 | 15 |
| | | V, VI | 35 | 20 | 12 |
| | B1, B2, B3 | I—IV | 100 | 60 | 40 |
| | | V, VI | 90 | 50 | 35 |
| | | VII | 70 | 40 | 30 |
| От 15 до 30 | А, Б | VIII | 50 | 30 | 20 |
| | | I—IV | 60 | 35 | 25 |
| | B1, B2, B3 | V, VI | 50 | 30 | 20 |
| | | I—IV | 145 | 85 | 60 |
| | | V, VI | 125 | 75 | 50 |
| От 30 до 40 | А, Б | VII | 100 | 60 | 40 |
| | | I—IV | 80 | 50 | 35 |
| | B1, B2, B3 | V, VI | 70 | 45 | 30 |
| | | I—IV | 160 | 95 | 65 |
| | | V, VI | 145 | 80 | 55 |
| От 40 до 50 | А, Б | VII | 110 | 65 | 45 |
| | | I—IV | 120 | 70 | 50 |
| | B1, B2, B3 | V, VI | 100 | 60 | 45 |
| | | I—IV | 180 | 105 | 75 |
| | | V, VI | 170 | 90 | 60 |
| От 50 до 60 | B1, B2, B3 | I—IV | 200 | 110 | 85 |
| | | V, VI | 180 | 90 | 75 |
| 60 и более | А, Б | I—IV | 140 | 85 | 60 |
| | | V, VI | 120 | 70 | 50 |
| 80 и более | B1, B2, B3 | I—IV | 240 | 140 | 100 |
| | | V, VI | 220 | 120 | 90 |
| Независимо от объема | B4, Г1, Г2, Д | I—IV | Не ограничивается | | |
| | | V, VI | | | |
| | | VII | 160 | 95 | 65 |
| VIII | 120 | 70 | 50 | | |

Примечания

1 Плотность людского потока определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся по общему проходу, к площади этого прохода.

2 Для помещений площадью более 1000 м² расстояние, указанное в таблице 10, включает в себя длину пути по коридору до выхода наружу или в лестничную клетку.

3 Расстояния для помещений категорий А и Б установлены с учетом площади разлива легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, равной 50 м²; при других числовых значениях площади разлива указанные в таблице 10 расстояния умножаются на коэффициент 50/F, где F — возможная площадь разлива, определяемая в технологической документации.

4 При промежуточных значениях объема помещений расстояния определяются линейной интерполяцией.

5 Расстояния установлены для помещений высотой до 6 м (для одноэтажных зданий высота принимается до низа ферм); при высоте помещений более 6 м расстояния увеличиваются: при высоте помещения до 12 м — на 20 %, св. 12 до 18 м — на 30 %, св. 18 до 24 м — на 40 %, но не более 140 м для помещений категорий А, Б и 240 м — для помещений категорий B1, B2, B3, B4; при промежуточных значениях увеличение расстояний определяется интерполяцией.

3.105 Ширину эвакуационного выхода (двери) из коридора наружу или в лестничную клетку следует принимать согласно таблице 11, в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ширины выхода (двери).

Таблица 11

| Категория помещения | Степень огнестойкости здания | Количество людей на 1 м ширины эвакуационного выхода (двери) из коридора, чел. |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| А, Б | I—IV | 85 |
| | V, VI | 70 |
| В1, В2, В3 | I—IV | 175 |
| | V, VI | 150 |
| | VII | 120 |
| | VIII | 85 |
| В4, Г1, Г2, Д | I—IV | 260 |
| | V, VI | 220 |
| | VII | 180 |
| | VIII | 130 |

3.106 В зданиях класса Ф5.4, пристройках, вставках и встройках следует предусматривать лестничные клетки типа Л1, за исключением специально оговоренных случаев.

В зданиях I—IV степеней огнестойкости с числом этажей не более трех 50 % лестничных клеток допускается предусматривать типа Л2, при этом расстояние между маршами лестницы должно быть не менее 1,5 м. В этих зданиях главные лестницы допускается проектировать открытыми на всю высоту здания при условии размещения остальных (не менее двух) лестниц в лестничных клетках типа Л1. При этом вестибюли и поэтажные холлы, в которых размещены открытые лестницы, должны быть отделены от смежных помещений и коридоров противопожарными перегородками 1 типа.

3.107 В зданиях категорий А и Б следует предусматривать лестничные клетки типа Н3 с естественным освещением и постоянным подпором воздуха в тамбур-шлюзах. В указанных зданиях высотой не более 26,5 м от планировочной отметки земли до отметки чистого пола верхнего этажа допускается предусматривать лестничные клетки типа Л1.

3.108 Из помещений отдельно стоящих насосных станций категорий А, Б, В1, В2, В3, заглубленных ниже планировочных отметок земли более чем на 1 м, площадью не более 400 м², следует предусматривать:

- а) один эвакуационный выход через лестничную клетку, изолированную от помещений, при площади пола не более 54 м²;
- б) два эвакуационных выхода, расположенных в противоположных сторонах помещения, при площади пола более 54 м².

Второй выход допускается устраивать по вертикальной лестнице, находящейся в шахте, изолированной от помещений категорий А, Б, В1, В2, В3 противопожарными преградами.

3.109 Расстояния между выходами из кабельных и комбинированных галерей должны быть не более 150 м, а на эстакадах — не более 300 м. Расстояние от торца эстакад или галерей до выхода не должно превышать 25 м.

3.110 Выходы из конвейерных, коммуникационных и кабельных тоннелей должны предусматриваться наружу (на территорию предприятия, населенного пункта и т.п.) или в помещения категорий Г1, Г2 или Д.

Двери на выходе из кабельных тоннелей следует предусматривать открывающимися в направлении выхода из тоннеля и снабженными самозапирающимися замками.

Во внутрицеховых (внутри зданий) тоннелях замки должны открываться без ключа как из тоннеля, так и из помещения, если это помещение электротехническое или кабельное; в случае, если выход из кабельного тоннеля ведет в другое смежное производственное помещение, замки должны открываться без ключа только из тоннеля.

3.111 Выходы из подштабельных тоннелей, предназначенных для транспортирования негорючих материалов и руды, следует предусматривать не реже чем через 100 м, но не менее двух, расположенных в конце склада. Для устройства промежуточных выходов следует предусматривать поперечные тоннели с переходами под продольными конвейерами или над ними и выходами за пределы склада.

3.112 Лестницы, ведущие на площадки и антресоли, при отсутствии на них постоянно работающих, допускается проектировать снаружи здания. В зданиях класса Ф5.3, где на этажах выше первого нет работающих постоянно, допускается предусматривать один эвакуационный выход в лестничную клетку типа Л1 или на лестницу 3 типа.

3.113 Выходы из конвейерных, коммуникационных (кроме кабельных) тоннелей должны предусматриваться не реже чем через 100 м, но не менее двух, кроме специально оговоренных случаев.

Примечания

1 Выходами из коммуникационных тоннелей могут служить люки, оборудованные изнутри легко открывающимися запорными устройствами, стационарными лестницами или скобками.

2 В кабельных тоннелях допускается предусматривать расстояние между выходами до 120 м при маслonaполненных кабелях и до 150 м — при других кабелях.

3 Выходы из межцеховых кабельных тоннелей, как правило, следует выполнять с надземной частью, совмещенной с вентиляционными камерами. Лестницы этих выходов должны быть вертикальными, открывание двери из надземной части — наружу. Камера выхода должна быть отделена от основной части тоннеля (отсека) противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости EI 60.

4 Выходы из внутрицеховых кабельных тоннелей следует выполнять через лестничные клетки (в том числе общие) либо через отдельные лестницы, ведущие только на первый этаж. Лестницы и лестничные клетки должны иметь выход непосредственно наружу или в помещение первого этажа. При использовании для выхода общей лестничной клетки (ведущей также на верхние этажи) для кабельных тоннелей следует устраивать в лестничной клетке обособленный выход наружу, отделенный от остальной лестничной клетки противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости EI 60. Если для выхода предназначена отдельная лестница, ведущая на первый этаж здания, она должна ограждаться противопожарными перегородками 1 типа, при этом на выходе из тоннеля на лестницу следует предусматривать тамбур, если в уровне первого этажа устраивается открытый проем. Площадки лестниц, через которые осуществляется выход из кабельных тоннелей, могут использоваться также для организации выхода из других подвальных помещений.

3.114 Ширину эвакуационного выхода (двери) из помещений следует принимать по таблице 12 в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ширины выхода (двери).

Таблица 12

| Объем помещения, тыс. м ³ | Категория помещения | Степень огнестойкости здания | Количество людей на 1 м ширины выхода (двери) |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| До 15 | А, Б | I—IV | 45 |
| | | V, VI | 40 |
| От 15 до 30 | В1, В2, В3 | I—IV | 110 |
| | | V, VI | 95 |
| | | VII | 75 |
| | | VIII | 55 |
| | | | |
| От 15 до 30 | А, Б | I—IV | 65 |
| | | V, VI | 55 |
| От 30 до 40 | В1, В2, В3 | I—IV | 155 |
| | | V, VI | 135 |
| | | VII | 110 |
| От 30 до 40 | А, Б | I—IV | 85 |
| | | V, VI | 75 |
| | | | |
| От 30 до 40 | В1, В2, В3 | I—IV | 175 |
| | | V, VI | 150 |
| | | VII | 120 |
| От 40 до 50 | А, Б | I—IV | 130 |
| | | V, VI | 120 |
| | | | |
| От 40 до 50 | В1, В2, В3 | I—IV | 195 |
| | | V, VI | 165 |
| | | VII | 135 |
| От 50 до 60 | В1, В2, В3 | I—IV | 220 |
| | | V, VI | 180 |
| | | VII | 155 |
| 60 и более | А, Б | I—IV | 150 |
| | | V, VI | 130 |
| 80 и более | В1, В2, В3 | I—IV | 260 |
| | | V, VI | 230 |
| Независимо от объема | В4, Г1, Г2, Д | I—IV | 260 |
| | | V, VI | 220 |
| | | VII | 180 |
| | | VIII | 130 |

3.115 Расстояние от тупикового конца тоннеля (включая кабельные) до ближайшего выхода следует принимать не более 25 м.

В тоннелях длиной до 50 м допускается предусматривать один выход при условии обеспечения длины от тупикового конца тоннеля до выхода не более 25 м.

3.116 В зданиях класса Ф5.3 следует предусматривать лестницу и пассажирский лифт (при постоянно работающих на этажах, расположенных выше 15 м от уровня входа в здание). Лестничная клетка должна быть незадымляемой, как правило, типа Н1.

3.117 В рабочих зданиях элеваторов допускается проектировать лестничные клетки типа Н3, а также типа Н2 при условии устройства в наружных стенах лестничных клеток легкосбрасываемых конструкций площадью не менее 0,05 м² на 1 м³ ее объема.

3.119 Устройство порогов у выходов из подвалов и перепадов в уровне пола не допускается, за исключением маслоподвалов, где на выходах должны быть предусмотрены пороги высотой 0,3 м со ступенями или пандусами.

Здания с атриумами (пассажами)

3.120 Устройство в зданиях атриумов или пассажей (далее — атриумов) осуществляется в соответствии с требованиями ТНПА.

3.121 Общие эвакуационные пути из помещений, непосредственно примыкающих к

атриуму (вне объема атриума), должны быть выгорожены строительными конструкциями (стенами, перегородками и перекрытиями) класса К0 и иметь предел огнестойкости не менее REI (EI) 45. Остальные общие эвакуационные пути в здании должны быть выгорожены строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости согласно требованиям 3.43.

3.122 Поэтажные галереи атриума должны иметь не менее двух рассредоточенных выходов на общие пути эвакуации (вне атриума). Расстояние между выходами определяется в соответствии с требованиями 3.51 как для тупиковых коридоров.

При отсутствии ограждений галерей атриума выходы из помещений непосредственно на эти галереи допускается учитывать в расчете эвакуации при условии оборудования всех примыкающих к атриуму помещений установками автоматического пожаротушения и устройства галерей из строительных конструкций класса К0. Для помещений с массовым пребыванием людей эвакуационным может считаться только один из указанных выходов.

Примечание — При отсутствии ограждений галерей атриума выходы из помещений и примыкающих общих путей эвакуации через атриум не считаются эвакуационными, кроме выходов на отметке нижнего уровня атриума.

3.123 Минимальная эвакуационная ширина галерей атриума должна предусматриваться в соответствии с требованиями 3.47, но не менее 1,2 м.

3.124 Для отделки стен и потолков помещений, смежных с атриумом, не допускается применение строительных материалов с более высокой пожарной опасностью, чем Г2, В2, Д2, Т2. Покрытия пола должны предусматриваться из материалов с показателями не ниже В2, РП 2, Д2, Т2.

3.125 При отсутствии ограждений галерей атриума для отделки (облицовки) строительных конструкций атриума, в том числе галерей, следует использовать негорючие материалы, а для примыкающих к атриуму общих путей эвакуации — материалы с пожарно-техническими показателями не ниже Г1, В1, Д1, Т1.

3.126 Светопрозрачные элементы ограждающих конструкций атриума, в том числе покрытия, следует предусматривать из материалов с пожарно-техническими показателями не ниже Г1, В2, Д2, Т1, с учетом требований 3.42.

3.127 При высоте атриума свыше 15 м (от уровня пола нижнего этажа до отметки пола верхней галереи) должны предусматриваться дополнительные мероприятия:

- устройство в здании незадымляемых лестничных клеток, примыкающих к атриуму или коридорам, непосредственно сообщающимся с атриумом;
- сообщение с атриумом общих путей эвакуации через тамбур-шлюзы 2 типа с подпором воздуха при пожаре;
- повышение предела огнестойкости строительных конструкций общих эвакуационных путей из помещений, непосредственно примыкающих к атриуму (вне объема атриума), до REI (EI) 60.

4 Противодымная защита

Общие требования

4.1 В зданиях всех классов (за исключением класса Ф1.3) высотой св. 26,5 м (от отметки проезжей части ближайшего к зданию проезда до отметки пола верхнего этажа, кроме технического), а в зданиях класса Ф1.3 — св. 30 м лестничные клетки следует предусматривать незадымляемыми. При этом не менее 50 % лестничных клеток должны быть незадымляемыми типа Н1.

Входы в незадымляемые лестничные клетки не допускается проектировать через поэтажные лифтовые холлы (кроме зданий класса Ф1.3) независимо от наличия противопожарного заполнения ограждений лифтовых шахт.

Не следует размещать незадымляемые лестничные клетки во внутренних углах наружных стен здания. В стене между дверными проемами воздушной зоны незадымляемой лестничной клетки не допускается устраивать оконные проемы.

4.2 В зданиях с незадымляемыми лестничными клетками следует предусматривать дымоудаление из коридоров на каждом этаже, а также обеспечивать подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05. Выходы из этих шахт следует предусматривать через лифтовые холлы, отделяемые от смежных помещений противопожарными перегородками 1 типа с устройством дымонепроницаемых дверей. В этом случае устройство противопожарных дверей в ограждениях лифтовых шахт не требуется.

Оборудование противодымной вентиляцией встроенно-пристроенных честей зданий высотой не более 30,0 м, изолированных от основной части здания противопожарными преградами в соответствии с требованиями ТНПА и обеспеченных самостоятельными эвакуационными путями и выходами, следует предусматривать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к зданиям высотой не более 26,5 м (для зданий класса Ф1.3 высотой не более 30,0 м)

~~4.3 Дымонепроницаемость дверей должна обеспечиваться инженерно-техническими решениями, ограничивающими воздействие на людей продуктов сгорания (оборудование приборами для самозакрывания или устройствами, обеспечивающими автоматическое закрывание при пожаре, устройство уплотнений в притворах и др.).~~

4.4 Незадымляемые лестничные клетки всех типов в пределах первого этажа должны иметь выходы непосредственно наружу. При необходимости организации сообщения лестничных клеток типа Н1 с первым этажом эвакуация людей должна предусматриваться через воздушную зону этих лестничных клеток.

4.5 Лестничные клетки типа Н2 необходимо разделять в середине высоты здания на отсеки (но не более восьми этажей) путем устройства на высоту этажа глухой перегородки из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI 45. При этом переход из одного отсека лестничной клетки в другой следует выполнять вне объема лестничной клетки через тамбур, выгороженный от поэтажного коридора противопожарными перегородками 1 типа с устройством в них дымонепроницаемых дверей.

Противодымную защиту лестничных клеток следует обеспечивать подачей наружного воздуха в верхнюю часть отсеков. Избыточное давление должно быть не менее 20 Па в нижней части отсека и не более 150 Па в верхней части отсека лестничной клетки при одной открытой двери. Производительность вентиляторов, сечение шахт и клапанов следует определять расчетом.

4.6 Во внутренних стенах лестничных клеток допускается предусматривать остекленные двери и фрамуги над ними, при этом в зданиях высотой четыре этажа и более остекление должно иметь предел огнестойкости E 15.

В световых проемах наружных стен лестничных клеток следует предусматривать открывающиеся фрамуги общей площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже, за исключением первого этажа. Для лестничных клеток типа Н2 вместо фрамуг следует предусматривать неоткрывающиеся окна.

4.7 Двери лестничных клеток всех типов, ведущие в общие коридоры или разделяющие их, двери лифтовых холлов и тамбуров-шлюзов, двери выходов из зальных помещений вместимостью более 50 чел., а также двери помещений с принудительной противодымной вентиляцией следует проектировать дымонепроницаемыми.

Примечание — Устройство дымонепроницаемых дверей не требуется при выходах непосредственно наружу или на наружные воздушные зоны.

4.8 Коридоры следует разделять противопожарными перегородками 2 типа с samozакрывающимися дверями не реже чем через 60 м, за исключением специально оговоренных случаев.

Допускается установка в проемах перегородок качающихся дверей или дверей, закрывающихся от электромагнитных замыкателей при срабатывании пожарной автоматики.

4.9 Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к лестничным клеткам N1, должна быть обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями: переходы должны быть открытыми, не должны располагаться во внутренних углах здания и должны иметь ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м; ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне должна быть не менее 1,2 м, а между дверными проемами лестничной клетки и ближайшим окном — не менее 2 м.

4.10 В зданиях I—IV степеней огнестойкости (кроме класса Ф5) допускается предусматривать одну лестницу 2 типа из вестибюля первого этажа до второго или из вестибюля цокольного этажа до первого. В этом случае вестибюль должен отделяться от коридоров и смежных помещений перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60 и перегородками с пределом огнестойкости EI 45 с дымонепроницаемыми дверями в них.

4.11 Одна из внутренних лестниц в зданиях I—IV степеней огнестойкости высотой не более 26,5 м (от отметки проезжей части ближайшего к дому проезда до отметки пола верхнего этажа, кроме технического) может быть открытой на всю высоту здания при условии, если помещение, где она расположена, отделено от примыкающих к нему поэтажных коридоров и других помещений противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 2 типа.

Примечание — Допускается не отделять помещения с открытой лестницей (эскалатором) от коридоров и других помещений при условии выполнения автоматического пожаротушения во всем здании.

4.12 В лестничных клетках, предназначенных для эвакуации людей как из надземных этажей зданий, так и из подвального или цокольного этажей, следует предусматривать выходы из подвального или цокольного этажей непосредственно наружу, отделенные на высоту этажа глухой противопожарной перегородкой 1 типа.

При устройстве эвакуационных выходов из двух лестничных клеток через общий вестибюль одна из них, кроме выхода в вестибюль, должна иметь выход непосредственно наружу.

Если лестница из подвала или цокольного этажа выходит в вестибюль первого этажа, то все лестницы надземной части здания, кроме выхода в этот вестибюль, должны иметь выход непосредственно наружу.

Примечание — Отдельные лестницы для сообщения между подвалом или цокольным этажом, ведущие в коридор, холл или вестибюль первого этажа, в расчете эвакуации людей из подвала или цокольного этажа не учитываются.

4.13 При размещении в цокольном или подвальном этаже фойе, гардеробных, курительных и уборных можно предусматривать отдельные открытые эвакуационные лестницы из подвального (цокольного) этажа до первого этажа.

4.14 В зданиях высотой не более 26,5 м (от отметки проезжей части ближайшего к дому проезда до отметки пола верхнего этажа, кроме технического) в коридорах без естественного освещения, предназначенных для эвакуации 50 и более человек, должно быть предусмотрено дымоудаление.

Специальные требования

4.15 В зданиях классов Ф1.2, Ф2—Ф4 при устройстве дополнительного выхода из лестничной клетки N2 в вестибюль следует предусматривать тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

4.16 В палатных корпусах зданий класса Ф1.1 независимо от их этажности коридоры следует разделять противопожарными перегородками 2 типа с расстоянием между ними

по путям эвакуации не более 42 м, а в зданиях классов Ф1.2 и Ф1.3 — не более чем через 30 м одна от другой и от торцов коридора.

4.17 В секционных домах класса Ф1.3 допускается устраивать выход наружу из лестничной клетки типа Н1 через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров противопожарными перегородками 1 типа. При этом сообщение лестничной клетки с вестибюлем должно устраиваться аналогично другим этажам через воздушную зону. Допускается заполнение проема воздушной зоны на первом этаже металлической решеткой.

На пути от квартиры до лестничной клетки должно быть не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

4.18 В зданиях предприятий розничной торговли и общественного питания I—IV степеней огнестойкости лестница с первого до второго или с цокольного до первого этажа может быть открытой.

4.19 В комплексе зрительских помещений зданий класса Ф2.1 открытыми могут быть не более двух лестниц, при этом остальные лестницы (не менее двух) должны быть в лестничных клетках **типа Л1 или Л2**.

4.20 В зданиях класса Ф5.4 в коридорах без естественного освещения, предназначенных для эвакуации до 50 чел. и расположенных в отдельно стоящих зданиях и пристройках высотой не более 10 этажей и менее 26,5 м от средней планировочной отметки чистого пола верхнего этажа, а также во вставках и встройках с числом этажей не более двух, допускается не предусматривать систему дымоудаления, если:

а) коридоры предназначены для эвакуации из административных и бытовых помещений и не сообщаются непосредственно с кладовыми и другими помещениями без естественного освещения, предназначенными для хранения и переработки горючих материалов;

б) коридоры предназначены для эвакуации из гардеробных, имеющих естественное освещение через окна в наружных стенах.

4.21 Лестничные клетки типа Н2 должны разделяться на высоту двух маршей глухой противопожарной перегородкой 1 типа через каждые 30 м по высоте в зданиях категорий Г, Д и 20 м — в зданиях категории В.

4.22 В зданиях классов Ф1.1, Ф1.2, Ф1.3, Ф2.1, Ф2.2, Ф3—Ф4.3 лестничные клетки следует проектировать с естественным освещением через проемы в наружных стенах (кроме лестниц подвалов, а также колосниковых лестниц в зданиях зрелищных предприятий). При невозможности устройства естественного освещения лестничные клетки без естественного освещения должны быть незадымляемыми типа Н2 или Н3.

В не более 50 % лестничных клеток указанных зданий высотой не более двух этажей, а также трехэтажных зданий I—IV степеней огнестойкости при устройстве просвета между маршами лестниц, равном не менее 1,5 м, может быть предусмотрено только верхнее освещение. При этом в зданиях класса Ф1.1 должно быть предусмотрено автоматическое открывание фонарей лестничных клеток при пожаре.

В зданиях класса Ф3.3 естественное освещение через окна в наружных стенах должны иметь не менее 50 % лестничных клеток, предназначенных для эвакуации.

5 Оповещение людей о пожаре и управление эвакуацией

5.1 Оповещение людей о пожаре должно осуществляться во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей путем подачи звуковых сигналов, включением световых сигналов, трансляцией речевой информации о необходимости эвакуации, путях эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности.

5.2 Управление эвакуацией должно осуществляться одновременно:

— включением эвакуационного освещения и световых указателей направления эвакуации;

- обеспечением открывания всех дверей эвакуационных выходов;
- передачей по системе оповещения специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих процесс эвакуации (скопление людей в проходах и т.п.);
- трансляцией текстов, содержащих информацию о необходимом направлении движения.

5.3 В зданиях, оборудованных установками пожарной автоматики, системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией (далее — СО) следует предусматривать с автоматическим и ручным пуском. Допускается не предусматривать автоматическое включение для систем типов СО-1, СО-2 и СО-3 при наличии в здании пожарного поста или другого помещения с персоналом для круглосуточного приема сигналов от пожарных приемно-контрольных приборов.

5.4 Количество оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

5.5 Оповещатели не должны иметь регуляторы громкости. Подключение к сети следует осуществлять без разъемных устройств.

5.6 Сигналы оповещения должны отличаться от сигналов другого назначения.

5.7 Коммуникации систем оповещения допускается проектировать совмещенными с радиотрансляционными сетями здания.

5.8 Требования к электроснабжению, заземлению, занулению, выбору и прокладке сетей оповещения следует принимать по нормам для систем автоматической пожарной сигнализации.

5.9 Управление СО должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения, где установлены пожарные приемно-контрольные приборы.

5.10 Выбор требуемого типа СО следует определять по таблице 13 и с учетом приложения Б.

Таблица 13

| Тип здания, сооружения | Нормативный показатель | | Типы систем оповещения | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|
| | Площадь, вместимость | Число этажей | СО-1 | СО-2 | СО-3 | СО-4 | СО-5 |
| 1 Предприятия бытового обслуживания, банки (площадь пожарного отсека, м ²) | До 800 800—1000 Более 1000 — | — — — 7 и выше | * | * | * | * | * |
| 2 Парикмахерские, мастерские по ремонту и т.п., размещаемые в общественных зданиях (площадь, м ²) | До 300 300 и более | — — | * | * | | | |
| 3 Предприятия общественного питания | | | Не требуется (Примечание 2) | | | | |
| 3.1 В общем случае (вместимость, чел.) | До 50 50 и более 50—200 Более 200 | — — — — | * | * | * | | |
| 3.2 Те же, размещаемые в подвальных (цокольных) этажах | Независимо от вместимости и этажности | | | * | | | |
| 4 Здания бань и банно-оздоровительных комплексов (число мест) | До 20 20 и более | — — | * | * | | | |
| 5 Здания торговых предприятий, магазины, рынки | | | | | | | |
| 5.1 В общем случае (площадь пожарного отсека, м ²) | До 500 500—3500 Более 3500 | — — — | * | * | * | | |
| 5.2 В том числе при наличии торговых залов без естественного освещения | Независимо от вместимости и этажности | | | | * | | |
| 6 Дошкольные учреждения | | | | | | | |
| 6.1 В общем случае (число мест) | До 100 100—150 151—350 | — — — | * | * | * | | |
| 6.2 Специальные детские учреждения | Независимо от вместимости и этажности | | | | * | | |
| 7 Средние учебные заведения | | | | | | | |
| 7.1 Школы общего типа, гимназии, лицеи и учебные корпуса школ-интернатов (число мест в здании, чел.) | До 350 350—1600 Более 1600 | — — — | | * | * | * | * |
| 7.2 Специальные школы и школы-интернаты, спальные корпуса школ-интернатов и других детских домов (число мест в здании, чел.) | До 100 100—200 Более 200 | — — — | * | * | * | | |

Продолжение таблицы 13

| Тип здания, сооружения | Нормативный показатель | | Типы систем оповещения | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------|------|------|----------|
| | Площадь, вместимость | Число этажей | СО-1 | СО-2 | СО-3 | СО-4 | СО-5 |
| 8 Учебные корпуса средних специальных и высших учебных заведений | — | 1—3 | | * | | | |
| | — | 4—9 | | | * | | |
| | — | 10—16 | | | | * | * |
| | | | | | | | (прим.3) |
| 9 Здания и открытые спортивные сооружения (число мест) | До 200 | — | | * | | | |
| | 200—1000 | — | | | * | | |
| | Более 1000 | — | | | | * | * |
| | | | | | | | (прим.3) |
| 10 Детские оздоровительные лагеря | | | | | | | |
| | 10.1 Лагеря круглогодичного действия | — | | * | | | |
| 10.2 Здания летних детских лагерей VI—VIII степеней огнестойкости | — | — | * | | | | |
| 11 Лечебные учреждения | | | | | | | |
| | 11.1 Стационарные лечебные учреждения (число койко-мест) | До 60 60 и более | — — | | * | * | |
| | 11.2 Психиатрические больницы (вместимость, чел.) | — | — | | | * | |
| 11.3 Амбулаторно-поликлинические учреждения (посещения в смену) | До 90 90 и более | — | | * | * | | |
| 12 Здания санаториев, учреждений отдыха и туризма, при наличии в спальнях корпусов пищеблоков и помещений культурно-массового назначения | — | До 9 9 и выше | | * | * | | |
| 13 Здания библиотек и архивов | | | | | | | |
| | 13.1 В общем случае | — | — | | * | | |
| | 13.2 При наличии читальных залов вместимостью более 50 чел. | — | — | | | * | |
| 13.3 Хранилища, книгохранилища | — | — | * | | | | |
| 14 Зрелищные учреждения, театры, цирки и другие круглогодичного действия: | | | | | | | |
| | 14.1 В общем случае (наибольшая вместимость зала, чел.) | До 300 300—800 Более 800 | — | * | * | * | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| 14.2 Зрелищные учреждения сезонного действия (наибольшая вместимость зала, чел.): | закрытые | До 600 600 и более | — | * | * | | | |
| | открытые | До 800 800 и более | — | * | * | | | |
| | клубы | До 400 400—600 Более 600 | — | * | * | | | * |

Окончание таблицы 13

| Тип здания, сооружения | Нормативный показатель | | Типы систем оповещения | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|------|------|------|------|
| | Площадь, вместимость | Число этажей | СО-1 | СО-2 | СО-3 | СО-4 | СО-5 |
| 15 Здания управлений, проектных институтов, НИИ и других административных учреждений, административно-бытовые здания предприятий | — — | До 6 6—16 | | * | * | | |
| 16 Здания музеев и выставок (число посетителей) | До 500 500—1000 Более 1000 | 2 3 и выше — | | * | * | * | * |
| 17 Вокзалы | — — | 1 2 и выше | | * | * | | |
| 18 Здания гостиниц, общежитий неквартирного типа и кемпингов (вместимость, чел.) | До 50 50 и более — | — — 10 и выше | | * | * | * | * |
| 19 Жилые здания, кроме общежитий не квартирного типа: | — — | 9 10—25 | Не требуется (Примечание 2) | | | | |
| 19.1 Секционного типа | — | 9 | * | | | | |
| 19.2 Коридорного типа | — — | 9 10—25 | | * | * | | |
| 20 Производственные здания и сооружения: | | | | | | | |
| 20.1 Здания категорий А, Б, В по взрывопожарной и пожарной опасности | — — | 1 2 и выше | * | * | | | |
| 20.2 Здания категорий Г, Д | — — | 1 2 и выше | Не требуется (Примечание 2) | | | | |
| | | | | * | | | |

Примечания

1 Как самостоятельные зоны оповещения следует рассматривать:

- помещения предприятий бытового обслуживания площадью более 200 м², размещаемые в зданиях торговых и многофункциональных комплексов;
- встроенные бани (сауны);
- торговые залы площадью более 100 м², размещенные в зданиях иного назначения;
- помещения аудиторий, актов залов собраний и других зальных помещений с числом мест более 300, а также при размещении указанных помещений с числом мест менее 300 выше шестого этажа;
- помещения лечебных, амбулаторно-поликлинических учреждений и аптек, размещенные в зданиях иного назначения.

2 В жилых помещениях для оповещения людей о пожаре допускается использование автономных пожарных извещателей.

3 На объектах, где в соответствии с таблицей 13 допускается применение различных типов СО, окончательное решение принимается проектной организацией по согласованию с органами государственного пожарного надзора.

4 В помещениях и зданиях, где находятся (работают, проживают, проводят досуг) люди с физическими недостатками (слепые, глухие), система оповещения должна учитывать эти особенности.

5 В зданиях класса Ф5 по функциональной пожарной опасности I—IV степеней огнестойкости установленные в таблице 13 типы СО допускается совмещать с селекторной связью.

6 Знак «*» обозначает нормируемый тип СО.

7 Территория объектов площадью более 50 га или с размещением на ней наружных установок, отнесенных по взрывопожарной и пожарной опасности к категориям А_н, Б_н, В_н с площадью зон действия поражающих факторов по НПБ 5, превышающей 20% площади территории объекта, оборудуются речевым оповещением о пожаре, при меньшей площади-системой оповещения о пожаре типа СО-1

5.11 Время работы СО с момента ее включения должно быть рассчитано на продолжительность бесперебойной работы не менее 1 ч.

5.12 Речевые СО должны обеспечивать возможность оперативной корректировки управляющих команд в случае изменения обстановки или нарушения условий эвакуации. Для этих целей помимо трансляции записанной фонограммы следует предусматривать прямую трансляцию оповещения и управляющих команд через микрофон.

Приложение А
(обязательное)**Термины и определения**

В настоящих строительных нормах применяют следующие термины с соответствующими определениями.

атриум: Внутренняя часть здания (закрытый двор) в виде развитого по вертикали или по горизонтали (пассаж) многосветного пространства (начиная от трехсветного), с выходами из помещений на поэтажные галереи.

Балкон:

а) выступающая из плоскости стены и огражденная (решеткой, балюстрадой или парапетом) площадка на консольных балках на фасаде или в интерьере, служащая для отдыха в летнее время;

б) места для зрителей в театрах.

Вестибюль — помещение перед входом во внутренние части здания, предназначенное для приема и распределения людских потоков.

галерея: Надземное или наземное, полностью или частично закрытое, горизонтальное или наклонное протяженное сооружение, соединяющее помещения или части здания и предназначенное для прохода людей или размещения инженерных коммуникаций. Верхний ярус зрительного зала.

Лифтовый холл — помещение перед входами в лифты.

Лоджия — помещение, открытое с одной или нескольких сторон, где стену заменяет колоннада, аркада, парапет и т.п. Лоджия может быть отдельным сооружением или родом балкона, углубленного в здание.

Постоянное рабочее место — место, где люди работают более 2 ч непрерывно или находятся более 50 % рабочего времени. В настоящих строительных нормах к постоянным рабочим местам относятся также места с переменным пребыванием людей, для которых количество людей определяется расчетом (торговые помещения, рынки, зальные помещения и др.) или заданием на проектирование.

Предел огнестойкости конструкции — по СТБ 11.0.03.

Противодымная защита — по СТБ 11.0.03.

Пути эвакуации — по СТБ 11.0.03.

система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией: Комплекс инженерно-технических средств и организационных мероприятий, предназначенный для организации управления эвакуацией людей при пожаре и непосредственно управления процессом эвакуации

Чердак — пространство между конструкциями кровли (наружных стен) и перекрытием верхнего этажа.

Эвакуация (людей при пожаре) — по СТБ 11.0.03.

Этаж мансардный — этаж, расположенный в уровне и габаритах чердака со скатной крышей, используемый для размещения помещений жилого или общественного назначения.

Этаж цокольный — этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений.

Этаж подвальный — этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

Этаж технический — этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций; может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) или в средней части здания.

Приложение Б
 (обязательное)

Классификация систем оповещения
Таблица Б.1

| Характеристика систем оповещения о пожаре | Наличие указанных характеристик у различных типов систем оповещения | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| | СО-1 | СО-2 | СО-3 | СО-4 | СО-5 |
| 1 Способы оповещения: | | | | | |
| звуковой (звонки, тонированный сигнал и др.) | + | + | * | * | * |
| речевой (запись и передача спецтекстов) | — | — | + | + | + |
| световой: | | | | | |
| световой мигающий сигнал | * | * | — | — | — |
| световые указатели «Выход» | * | + | + | + | + |
| световые указатели направления движения | — | * | * | + | + |
| световые указатели направления движения с включением отдельно для каждой зоны | — | * | * | * | + |
| 2 Связь зоны оповещения с диспетчерской | — | — | * | + | + |
| 3 Очередность оповещения: | | | | | |
| всех одновременно | * | + | — | — | — |
| только в одном помещении (части здания) | * | * | * | — | — |
| сначала обслуживающего персонала, а затем всех остальных (при необходимости по специально разработанной очередности) | — | * | + | + | + |
| 4 Полная автоматизация управления систем оповещения и возможность реализации множества принципов организаций эвакуации из каждой зоны оповещения | — | — | — | — | + |
| <i>Примечание</i> — «+» — требуется; «*» — рекомендуется; «—» — не требуется. | | | | | |