

**ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ.
ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ**
Строительные нормы проектирования

**БУДЫНКИ І ЗБУДАВАННІ.
ЭВАКУАЦЫЯ ЛЮДЗЕЙ ПРЫ ПАЖАРЫ**
Будаўнічыя нормы праектавання

Издание официальное

Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
Минск 2013

Ключевые слова: пожарная опасность, пути эвакуации, эвакуационные выходы, предел огнестойкости, противодымная защита

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН научно-проектно-производственным республиканским унитарным предприятием «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»), техническим комитетом по стандартизации в области архитектуры и строительства «Пожарная безопасность» (ТКС 03).

Авторы: А. А. Панов, Д. А. Невдах, Б. Н. Корниевич, Н. И. Жук, А. Я. Шаридода

ВНЕСЕН главным управлением архитектурной, научной и инновационной политики Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2013 г. № 101

В Национальном комплексе технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства настоящий технический кодекс установившейся практики входит в блок 2.02 «Пожарная безопасность»

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой на территории Республики Беларусь СНБ 2.02.02 (кроме раздела 5), ТКП 45-2.02-22-2006 (кроме 6.1.9 и раздела 7) и пункта 1.158 СНиП 2.08.02)

© Минстройархитектуры, 2013

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения.....	2
4 Общие положения.....	3
5 Эвакуационные пути и выходы	3
6 Противодымная защита	26

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ
Строительные нормы проектирования**БУДЫНКИ І ЗБУДАВАННІ. ЭВАКУАЦЫЯ ЛЮДЗЕЙ ПРЫ ПАЖАРЫ**
Будаўнічыя нормы праектаванняBuildings and constructions. Evacuation of people at the fire
Building norms of designing

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее — технический кодекс) устанавливает нормы проектирования эвакуационных путей и выходов, а также требования по обеспечению эвакуации людей при пожаре из зданий и сооружений различного назначения.

Требования технического кодекса являются обязательными для всех организаций, юридических и физических лиц, осуществляющих проектирование нового строительства, реконструкцию и реставрацию зданий, сооружений, пожарных отсеков (далее — здания). При капитальном ремонте зданий и сооружений требования настоящего технического кодекса применяются в объеме, соответствующем проектной документации на проведение капитального ремонта, учитывая, что при капитальном ремонте зданий и сооружений сохраняются основные объемно-планировочные и конструктивные решения, соответствующие ранее действующим нормативным документам.

При реконструкции, капитальном ремонте или реставрации объектов, которым в установленном порядке присвоен статус памятников истории и культуры, требования настоящего технического кодекса применяются с учетом положений законодательства об охране памятников истории и культуры.

Настоящий технический кодекс не распространяется на проектирование 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.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее — ТНПА):¹⁾

ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

ТКП 45-2.02-142-2011 (02250) Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации

ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования

СТБ 11.0.02-95 Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная безопасность. Общие термины и определения

СТБ 11.0.03-95 Система стандартов пожарной безопасности. Пассивная противопожарная защита. Термины и определения

СТБ 1647-2006 Двери дымонепроницаемые. Технические условия

¹⁾ СНБ имеют статус технического нормативного правового акта на переходный период до их замены техническими нормативными правовыми актами, предусмотренными Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Примечание — При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по Перечню технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, действующих на территории Республики Беларусь, и каталогу, составленным по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяют термины, установленные в СТБ 11.0.02, СТБ 11.0.03, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.044, ТКП 45-2.02-142, а также следующие термины с соответствующими определениями:

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

3.2 балкон:

а) Выступающая из плоскости стены и огражденная решеткой, балюстрадой или парапетом площадка, расположенная на фасаде или в интерьере.

б) Выступающая из плоскости стены огражденная площадка, служащая для размещения мест в залах для зрителей в театрах и спортивных сооружениях.

3.3 вестибюль: Помещение перед входом во внутреннюю часть здания, предназначенное для приема и распределения людских потоков.

3.4 внутренний угол здания: Угол менее 135°, образованный поверхностями фасадов наружных стен здания (зданий), примыкающих друг к другу, и измеряемый по горизонтальному сечению здания (зданий).

3.5 высота здания (части здания): Расстояние по вертикали, измеренное от отметки проезжей части ближайшего к зданию проезда до отметки пола верхнего этажа здания (части здания), за исключением верхних технических этажей (технического чердака).

3.6 галерея:

а) 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.

б) Верхний ярус зрительного зала.

3.7 галерея атриума: Часть светового пространства атриума, отделенная от смежных помещений ограждающими конструкциями и предназначенная для прохода людей.

3.8 надземный этаж: Этаж при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

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

3.10 постоянное рабочее место: Рабочее место с пребыванием людей более 2 ч непрерывно или в течение более 50 % рабочего времени.

3.11 технический этаж: Этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций, расположенный в нижней, верхней или средней части здания.

Примечание — Технический этаж, расположенный в нижней части здания, называется «техническое подполье», а при расположении в верхней части здания — «технический чердак».

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

Примечание — Цокольный этаж (часть цокольного этажа, выделенная противопожарными преградами) может быть отнесен к надземным, если одновременно выполняются следующие условия:

— не менее 70 % площади или объема этажа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к надземным этажам;

— не менее 50 % эвакуационных выходов с этажа расположены не ниже планировочной отметки земли.

4 Общие положения

4.1 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.

Допускается для обеспечения эвакуации людей, находящихся в помещениях зданий, учитывать технические средства противопожарной защиты по методикам, установленным в действующих ТНПА.

4.2 Классификацию зданий по степени огнестойкости и функциональной пожарной опасности, пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций, а также пожарно-технические показатели пожарной опасности строительных материалов и изделий устанавливаются в соответствии с ТКП 45-2.02-142.

Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определяют в соответствии с ТКП 474.

4.3 Эффективность мероприятий по обеспечению эвакуации людей из зданий (частей зданий) при пожаре допускается оценивать расчетным путем по методикам, установленным в действующих ТНПА.

5 Эвакуационные пути и выходы

5.1 Общие требования

5.1.1 Пути считают эвакуационными, если они ведут из помещений:

а) первого этажа — непосредственно наружу, через лестничную клетку, коридор, вестибюль, холл (фойе, рекреацию, галерею) в любой последовательности;

б) любого надземного этажа (в том числе по кровле) — непосредственно наружу (при размещении здания на участке земли с уклоном), на лестничную клетку (в том числе лестницу 2 типа) или в коридор (на кровлю, холл, фойе, рекреацию, галерею), ведущий на лестничную клетку (в том числе лестницу 2 типа); при этом лестничные клетки должны иметь выход наружу непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров и помещений (за исключением обслуживающих вестибюль) перегородками с дымонепроницаемыми дверями;

в) подвального или цокольного этажа — непосредственно наружу, через лестничную клетку или через коридор (холл, фойе, рекреацию, галерею), ведущий на лестничную клетку; при этом лестничные клетки должны иметь выход непосредственно наружу, глухо выделенный от вышележащих этажей;

г) в соседнее помещение на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными в перечислениях а) – в), за исключением специально оговоренных случаев. Выходы из комнат отдыха при кабинете руководителя, умывальных, санитарных узлов, парных (саун, бань), душевых, лабораторий и помещений, требующих особого санитарного (биологического, радиационного и т. п.) режима, допускаются осуществлять через два смежных помещения;

д) второго этажа зданий всех классов функциональной пожарной опасности (кроме случаев, приведенных в 5.2.10.4, 5.2.10.6 – 5.2.10.8, 5.2.14.2, 5.2.14.4, 5.2.14.5, 5.2.14.26 и перечислении е)) — непосредственно на лестницу 3 типа или в коридор (холл), ведущий на лестницу 3 типа; при этом устройство двух и более эвакуационных выходов на лестницы 3 типа не допускается, за исключением специально оговоренных случаев.

Примечание — Эвакуационные выходы наружу допускается предусматривать через тамбуры, в которых не пересекаются эвакуационные потоки.

5.1.2 Пути из помещений и этажей не считают эвакуационными, если они ведут через:

а) помещения категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности (далее — категории) и тамбур-шлюзы при них, а также через производственные помещения любых категорий в зданиях VI–VIII степеней огнестойкости классов Ф5.1 – Ф5.2 (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, а также выходов из помещений для размещения инженерного оборудования);

б) помещение перед входами в лифты (подъемники) при отсутствии в ограждениях лифтовых шахт противопожарных дверей 2 типа (за исключением случаев, когда выход из лифтов (подъемников) осуществляется в единое пространство с лестницами 1 или 2 типа, атриумом или многосветным помещением, при этом устройство противопожарных дверей в лифтовых шахтах не требуется);

- в) кабельные сооружения (помещения);
- г) помещения, выходы из которых должны быть закрыты по условиям эксплуатации;
- д) проходные лестничные клетки, когда площадка лестничной клетки является частью коридора.

5.1.3 Пожарные отсеки должны быть обеспечены самостоятельными путями эвакуации.

5.1.4 Количество и суммарную ширину эвакуационных выходов определяют в зависимости от максимально возможного количества эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места их возможного пребывания до ближайшего эвакуационного выхода.

Протяженность эвакуационного пути определяют:

- для помещений — как расстояние по оси прохода от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещения;
- для коридоров — как расстояние по оси коридора от двери наиболее удаленного помещения до ближайшего выхода на лестничную клетку или непосредственно наружу;
- для лестничных клеток — как расстояние от наиболее высоко расположенного эвакуационного входа (двери) на лестничную клетку до наружного выхода (двери) из нее.

5.1.5 Освещение путей эвакуации должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.04-153 и других ТНПА.

5.1.6 Эвакуационные выходы должны быть расположены рассредоточено.

При наличии двух и более эвакуационных выходов минимальное расстояние между наиболее удаленными один от другого эвакуационными выходами из помещения L , м, следует определять по формуле

$$L \leq \frac{1,5\sqrt{P}}{n-1}, \quad (1)$$

где P — периметр помещения, м;

n — количество эвакуационных выходов из помещения.

5.1.7 Из здания, с каждого этажа и из помещения, площадки (антресоли), внутреннего яруса этажерки, со сцены (эстрады), балкона, 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. Количество эвакуационных выходов из здания должно быть не менее количества эвакуационных выходов с любого этажа здания.

При необходимости устройства двух и более эвакуационных выходов из помещения следует учитывать, что через смежное помещение допускается предусматривать только один эвакуационный выход.

5.1.8 Допускается предусматривать один эвакуационный выход (дверь):

а) из подвального (цокольного) этажа либо его части общей площадью не более 300 м² (без учета площади эвакуационных путей), выделенной противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45, если количество постоянно пребывающих в данной части этажа людей не превышает 5 чел.

Примечание — При количестве людей от 6 до 15 чел. допускается предусматривать второй выход через люк размерами не менее 0,6×0,8 м с вертикальной металлической лестницей или через окно размерами не менее 0,75×1,5(h) м, расположенными в данном помещении, в смежном помещении или в коридоре (холле);

б) из расположенного на любом этаже (кроме подвального или цокольного) помещения с одновременным пребыванием в нем не более 50 чел., если расстояние от наиболее удаленной точки пола помещения по линии свободных проходов до эвакуационного выхода не превышает 25 м (за исключением специально оговоренных случаев);

в) из одноэтажного здания или выделенной (противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45) части первого этажа здания любой этажности площадью не более 300 м² (кроме помещений категорий А и Б) с одновременным пребыванием не более 50 чел.;

г) с любого этажа (кроме первого) или выделенной (противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45, за исключением лестничной клетки) части здания высотой не более 15 м и площадью не более 200 м² (за исключением лестничной клетки) с одновременным пребыванием на каждом этаже не более 10 чел.;

д) из диспетчерских и контрольно-пропускных пунктов, расположенных на высоте не более 15 м, а также из технических помещений любых категорий, расположенных на любом этаже (при отсутствии постоянных рабочих мест). При этом выход допускается предусматривать на лестницу 3 типа;

е) с балконов зрительных залов зданий класса Ф2.1 вместимостью не более 50 чел.;

ж) с площадки (антресоли) зданий классов Ф2 – Ф4 площадью не более 200 м² и с одновременным пребыванием не более 50 чел., если расстояние от наиболее удаленной точки пола помещения по путям эвакуации до выхода в коридор (вестибюль) или наружу не превышает 25 м;

к) на наружную открытую лестницу 3 типа со второго этажа или его части, выделенной противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45), площадью не более 200 м² с одновременным пребыванием не более 10 чел.

Примечания

1 Между выделенными частями зданий допускается устройство технологических проемов при условии обеспечения их защиты от распространения пожара в соответствии с требованиями ТНПА.

2 Внутренние лестницы зданий классов Ф2 – Ф4, ведущие на площадки (антресоли), следует выполнять из негорючих материалов.

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

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

Допускается предусматривать открывание дверей внутрь:

— при входе в наружную воздушную зону (за исключением дверей, ведущих в наружную 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 и бань);

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

— из коридоров для не более двух квартир зданий классов Ф1.3.

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

В павильонах площадью до 45 м² и киосках допускается устраивать входные двери роллетного типа. При этом должна быть предусмотрена возможность открывания вручную роллет с электрическим и пневматическим приводом.

5.1.12 Высота путей эвакуации в свету должна быть не менее 2 м, высота дверей (полотен) — 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 в техническое помещение, на технический этаж, чердак или выходом на бесчердачное покрытие, — до 1,5 м.

На чердаках и технических этажах должны устраиваться сквозные продольные проходы минимальной эвакуационной шириной 0,8 м. Высоту в свету таких проходов следует предусматривать:

— для технических подполий — не менее 1,8 м, в том числе на отдельных их участках протяженностью не более 1 м — не менее 1,6 м;

— для остальных технических этажей и чердаков — не менее 1,6 м, в том числе на отдельных их 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 с этих этажей.

5.1.13 Технические подполья, предназначенные для прокладки инженерных коммуникаций и размещения помещений с инженерным оборудованием, должны иметь выходы наружу непосредственно через двери размерами не менее 0,75×1,5(н) м. В качестве вторых эвакуационных выходов допускается использовать выходы по вертикальным металлическим лестницам-стремянкам через противопожарные люки в перекрытии размерами не менее 0,6×0,8 м или окна размером не менее 0,75×1,5(н) 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, окно).

5.1.14 Ширина полотен дверей для выходов с лестничной клетки наружу и в вестибюль должна быть не менее минимальной эвакуационной ширины марша лестницы.

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

При дверях, открывающихся из помещений в 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.

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

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

5.1.16 Ширину тамбуров (за исключением тамбуров перед выходом непосредственно наружу) и тамбур-шлюзов следует принимать больше ширины проемов не менее чем на 0,5 м (по 0,25 м с каждой стороны проема), глубину — больше ширины широкого дверного или воротного полотна на 0,2 м, но не менее 1,2 м.

5.1.17 На путях эвакуации (в коридорах, холлах, фойе, на проходах) не допускаются перепады высот пола 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 0,45 м и более следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы, при этом ступени (пандусы) должны отличаться по цвету и контрастности от других конструкций покрытия пола, за исключением специально оговоренных случаев. Допускается устройство порогов высотой не более 0,15 м в дверных проемах при выходах из электрощитовых на лестницы 3 типа и не более 0,3 м — при выходах на кровлю с лестничных клеток и технических этажей (технических помещений), а также в зальных помещениях (подиумы), за исключением эвакуационных проходов.

Примечание — В обоснованных случаях в местах перепада высот менее 0,45 м допускается предусматривать пандусы.

Уклон пандусов следует принимать по таблице 1.

Таблица 1 — Максимально допустимые уклоны пандусов

Устройство пандусов	Уклон пандусов
В общем случае	1:6
На путях передвижения инвалидов на колясках	1:12
В стационарах лечебных учреждений зданий класса Ф.1.1	1:20

В случае перепада высоты галереи или эстакады необходимо в проходе предусматривать пандус с уклоном не более 1:6 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.

5.1.18 При перепаде пола более 1 м в одном помещении по периметру верхнего уровня необходимо предусматривать ограждения высотой не менее 0,8 м или другие устройства, исключающие возможность падения людей. Данное требование не распространяется на сторону планшета сцены, обращенную к зрительному залу.

5.1.19 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 этом расстояние от поручня до края лестницы (прохода люка) должно быть не менее 1,2 м.

5.1.20 Для залов, в которых предусматриваются массовые зрелищные мероприятия (с одновременным пребыванием св. 300 чел.), пути эвакуации не допускается проектировать через помещения с массовым пребыванием людей.

5.1.21 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, коридор и лестничную клетку, непосредственно наружу или на лестницы 3 типа. При необходимости устройства двух и более эвакуационных выходов допускается один из них устраивать через помещение, в котором расположены площадка (антресоль) и (или) ярус.

5.1.22 Кресла, стулья, скамьи или звенья из них в зрительных, актовых и других залах (кроме балконов и лож вместимостью не более 12 мест) следует предусматривать с устройствами, предотвращающими их опрокидывание или сдвиг с места.

5.1.23 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.

5.1.24 Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки из коридоров, двери тамбур-шлюзов, вестибюлей, холлов, лифтовых холлов, помещений с массовым пребыванием людей, а также наружные эвакуационные двери (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).

5.1.25 В коридорах, холлах, фойе, вестибюлях, рекреациях и на 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 не допускается предусматривать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок, за исключением случаев, когда оно не уменьшает минимальную эвакуационную ширину прохода по лестничным площадкам и маршам. Не допускается открытая прокладка электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для освещения коридоров и лестничных клеток, электропроводки от этажных электрощитов до квартир (комнат), а также электропроводки слаботочных систем).

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

5.1.26 Лестницы 3 типа, используемые в качестве эвакуационных выходов, должны быть выполнены из негорючих материалов и сообщаться с помещениями через площадки или балконы, устраиваемые на уровне эвакуационных выходов.

5.1.27 Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней должно быть не менее трех и не более 16. В одном марше лестниц в пределах первого этажа допускается не более 18 подъемов.

Промежуточная площадка в прямом марше лестницы должна иметь ширину не менее ширины лестничного марша и длину не менее 1,0 м. В одном направлении рекомендуется устраивать не более двух маршей.

Лестницы шириной более 1,5 м следует оборудовать перилами с обеих сторон.

Для лестничных маршей, предназначенных для эвакуации, следует принимать высоту проступи в пределах от 0,13 до 0,19 м. Высота и ширина проступей в одном лестничном марше должна быть одинаковой.

5.1.28 В коридорах не допускается предусматривать устройство встроенных шкафов, за исключением шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Приборы отопления, мебель и другое оборудование (изделия), установленное на путях эвакуации, а также элементы строительных конструкций не должны уменьшать минимальную эвакуационную ширину прохода на высоте до 2 м от уровня пола.

5.1.29 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 для лестниц 2 типа по 6.1.9, 6.1.10.

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

5.1.31 На открытых лестницах и лестничных клетках (кроме незадымляемых) допускается размещать пассажирские и грузопассажирские лифты (в том числе без устройства шахт), опускающиеся не ниже первого этажа.

На лестничных клетках следует размещать не более двух лифтов.

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

G1, B1, D1, T1 — для отделки стен, перегородок, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лифтовых холлах и на лестничных клетках;

G2, B2, D2, T2 — для отделки стен, перегородок, потолков и заполнения подвесных потолков в коридорах, холлах и фойе;

B2, RP2, D2, T2 — для ковров и покрытий пола (в том числе ковровых) в коридорах, холлах и фойе;

НГ — для покрытий пола в вестибюлях, на лестничных клетках.

Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации и в помещениях с массовым пребыванием людей следует выполнять из негорючих материалов.

В зданиях высотой св. 30 м в коридорах, холлах и фойе допускается применять ковры и покрытия групп B1, RP1, D1, T1. При этом ковровые и рулонные покрытия должны быть наклеены на негорючее основание.

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

5.1.33 Светопрозрачное заполнение фонарей покрытий зданий в коридорах, холлах, фойе, вестибюлях и на лестничных клетках должно быть защищено от выпадения при механическом или температурном воздействии. В зданиях I–III степеней огнестойкости фонари должны иметь предел огнестойкости E 15.

5.1.34 Стены и перегородки, ограждающие пути эвакуации от смежных помещений, должны иметь предел огнестойкости не менее: REI(W) (EI(W)) 45 — в зданиях I–IV степеней огнестойкости, REI(W) (EI(W)) 30 — в зданиях V и VI степеней огнестойкости, REI(W) (EI(W)) 15 — в зданиях VII степени огнестойкости.

В стенах и перегородках, ограждающих пути эвакуации, допускается предусматривать светопрозрачное заполнение (неоткрываемые окна, фрамуги) из закаленного или армированного стекла площадью не более 25 % площади стены или перегородки со стороны помещения.

5.1.35 В вестибюлях зданий допускается размещать открытые гардеробы, торговые лотки, аптечные и газетные киоски, справочные, регистратуры, кассы и комнаты охраны, отделенные от путей эвакуации ограждающими конструкциями, в том числе сборно-разборными и раздвижными, с высотой глухой части не более 1,2 м от уровня пола с ненормируемым пределом огнестойкости, при этом не допускается уменьшение минимальной эвакуационной ширины проходов, выходов и дверей, установленной в 5.2.3.

5.2 Специальные требования

5.2.1 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 особенностями психофизического развития и стационаров лечебных учреждений, а также детских дошкольных учреждений общего профиля V–VIII степеней огнестойкости), должны быть рассчитаны на количество эвакуируемых, чел., не более:

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, ширина проступей — не менее 0,2 м.

При устройстве прохода к наружным открытым лестницам через плоские кровли (в том числе неэксплуатируемые) или наружные открытые галереи несущие конструкции покрытий и галерей следует проектировать из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее RE 15.

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

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

Таблица 2 — Минимальная эвакуационная ширина коридоров, проходов, галерей, эстакад и выходов в зданиях

Класс здания по функциональной пожарной опасности	Минимальная эвакуационная ширина, м		
	коридоров, проходов	галерей, эстакад	выходов (дверных полотен)
1 Здания всех классов: при плотности людского потока на путях эвакуации менее 2 чел./м ² санитарно-моечные и технические помещения, балконы и лоджии	1,0	1,0	0,8
	0,8	—	0,6
2 Ф1.2, Ф1.3: 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 помещения 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 (таблицы 10, 11)
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
11 Киоски	—	—	0,6
12 Павильоны площадью более 150 м ²	1,2	—	1,2
13 Помещения с массовым пребыванием людей	1,2	—	1,2
<p><i>Примечания</i></p> <p>1 Плотность людского потока на путях эвакуации определяют отношением максимально возможного количества эвакуирующихся людей к площади пути эвакуации.</p> <p>2 Для зданий классов Ф4.1 и Ф4.2 минимальная эвакуационная ширина установлена только для дверей входов на лестничные клетки.</p>			

Окончание таблицы 2

<p>3 В зданиях классов Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4 ширину эвакуационного выхода из коридора на лестничную клетку следует определять линейной интерполяцией в зависимости от количества эвакуирующихся через данный выход людей из расчета на 1 м ширины выхода (дверного полотна) и от степени огнестойкости зданий (кроме зданий кинотеатров, клубов, театров и спортивных сооружений):</p> <p>I степень огнестойкости — не более 165 чел.;</p> <p>II и III степени огнестойкости — то же 160 “ ;</p> <p>IV степень огнестойкости — “ 150 “ ;</p> <p>V и VI степени огнестойкости — “ 135 “ ;</p> <p>VII степень огнестойкости — “ 115 “ ;</p> <p>VIII степень огнестойкости — “ 80 “ .</p> <p>4 Установленные в поз. 2–9 нормативы минимальной эвакуационной ширины принимают при плотности людского потока на путях эвакуации 2 чел./м² и более.</p> <p>5 Проходами считают любые эвакуационные пути, не являющиеся коридорами, галереями или эстакадами.</p> <p>6 Минимальную ширину проходов к одиночным рабочим местам допускается принимать 0,7 м.</p> <p>7 Для частей зданий различной функциональной пожарной опасности минимальную эвакуационную ширину коридоров, проходов, галерей, эстакад и выходов следует принимать как для здания соответствующего им класса функциональной пожарной опасности.</p>	
--	--

5.2.4 Минимальную эвакуационную ширину и наибольший уклон маршей лестниц следует принимать по таблице 3.

Таблица 3 — Минимальная эвакуационная ширина и наибольший уклон маршей лестниц

Назначение марша	Минимальная эвакуационная ширина марша, м	Наибольший уклон марша
Лестницы, ведущие в надземные этажи в зданиях классов Ф1.2, Ф1.3:		
а) секционного типа:		
двухэтажных	1,05	1:1,5
трехэтажных и более	1,05	1:1,75
б) коридорного типа	1,20	1:1,75
В зданиях классов Ф1.1 и Ф3.4	1,15	1:1,75
Лестницы, ведущие в подвальные и цокольные этажи, а также внутриквартирные лестницы	0,9	1:1,25
Лестницы в зданиях класса Ф5:		
при ширине проступи не менее 0,3 м	1,0	1:2
для подвальных и цокольных этажей при ширине проступи не менее 0,26 м	0,9	1:1,5
открытые для прохода к одиночным рабочим местам	0,7	1:1
для эвакуации не более 50 чел.	0,9	1:1,5
в общем случае (при отсутствии стен лестничных клеток)	1,0	1:1
Лестницы (в том числе наружные), ведущие в техническое подполье или на чердак, колосниковые и технологические лестницы	0,7	1:1,5
Лестницы трибун в зданиях классов Ф2.1, Ф2.3:		
в общем случае	1,35	1:1,6
при установке вдоль путей эвакуации поручней	1,35	1:1,4
Лестницы в зданиях всех классов, если они ведут в помещения с одновременным пребыванием не более 5 чел.	0,9	1:1,5

Окончание таблицы 3

Назначение марша	Минимальная эвакуационная ширина марша, м	Наибольший уклон марша
Лестницы в зданиях классов Ф1, Ф2, Ф3, Ф4 (с учетом предыдущих позиций настоящей таблицы): при одновременном пребывании хотя бы на одном из этажей 200 чел. и более в общих случаях	1,35	1:1,75
	1,2	1:1,75
<p><i>Примечания</i></p> <p>1 Ширину марша следует определять расстоянием между ограждениями или между стеной и ограждением.</p> <p>2 При количестве постоянно работающих в рабочем здании (для зданий 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 увеличивать уклон маршей до 1:1; для лестничных клеток допускается предусматривать лестничные марши и площадки из негорючих материалов.</p> <p>3 Ширину маршей открытых лестниц, ведущих на площадки, антресоли и в приямки, допускается 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. Лестницы следует предусматривать из негорючих материалов.</p>		

5.2.5 При устройстве криволинейных лестниц (кроме зданий классов Ф1.1, Ф3.4), ведущих из помещений с количеством постоянно пребывающих в них людей не более 5 чел., ширина ступеней в узкой части этих лестниц должна быть не менее 0,12 м.

Ширину ступеней в узкой части парадных криволинейных лестниц следует принимать не менее 0,22 м.

5.2.6 Расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения до ближайшего эвакуационного выхода (кроме помещений без постоянных рабочих мест) непосредственно наружу или на лестничную клетку не должно превышать значений, приведенных в таблице 4.

Указанные в таблице 4 расстояния следует принимать для зданий: класса Ф1.1 — по графе 8, класса Ф4.1 — по графе 5, стационаров лечебных учреждений — по графе 7.

Таблица 4 — Максимально допустимые расстояния по коридору от двери наиболее удаленного помещения до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу или на лестничную клетку

Класс здания по функциональной пожарной опасности	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Степень огнестойкости здания	Расстояние по коридору, м, до выхода наружу или на 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Ф1.1, Ф2, Ф3, Ф4	—	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

Продолжение таблицы 4

Класс здания по функциональной пожарной опасности	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Степень огнестойкости здания	Расстояние по коридору, м, до выхода наружу или на 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Ф1.2, Ф1.3	—	I	40/30				
		II, III	37/25				
		IV	35/22				
		V, VI	30/20				
		VII	25/15				
		VIII	20/10				
Ф5.4	—	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	—
	B1	I	100/30	85/25	65/20	60/15	—
		II, III	90/30	80/25	60/20	55/15	—
		IV	80/25	70/22	55/17	50/12	—
		V, VI	70/22	60/20	50/15	45/10	—
		VII	60/20	50/15	45/12	40/10	—
		VIII	50/15	45/10	40/10	35/8	—
	B2	I	110/30	90/25	70/20	62/15	—
		II, III	100/30	95/25	65/20	57/15	—
		IV	90/25	80/22	60/17	52/12	—
		V, VI	80/22	70/20	55/15	47/10	—
		VII	70/20	60/15	50/12	42/10	—
		VIII	55/15	50/10	40/10	35/8	—
	B3, B4	I	120/30	95/25	80/20	65/15	—
		II, III	110/30	90/25	75/20	60/15	—
		IV	100/25	85/22	70/17	55/12	—
		V, VI	90/22	75/20	60/15	50/10	—
		VII	80/20	65/15	55/12	45/10	—
		VIII	60/15	50/10	45/10	35/8	—

Окончание таблицы 4

Класс здания по функциональной пожарной опасности	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Степень огнестойкости здания	Расстояние по коридору, м, до выхода наружу или на 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Ф5 (кроме Ф5.4)	Г1, Г2, Д	I	180/60	140/50	120/40	100/30	—
		II, III	170/55	130/50	110/40	90/30	—
		IV	160/50	120/45	100/35	80/25	—
		V, VI	140/40	100/35	80/25	60/20	—
		VII	125/30	100/25	85/20	70/15	—
		VIII	90/20	70/15	60/15	50/10	—

Примечания

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

2 При размещении на одном этаже помещений различных категорий расстояние по коридору от двери наиболее удаленного помещения до эвакуационного выхода определяют по помещению с более опасной категорией.

3 Знак «—» в графе 8 означает недопустимость в зданиях классов Ф5.1 – Ф5.3 людских потоков плотностью св. 5 чел./м².

5.2.7 Наибольшее расстояние от любой точки в залах различного объема без мест для зрителей (посетителей), а также в залах с местами для зрителей (посетителей) вместимостью до 300 чел. до ближайшего эвакуационного выхода следует принимать по таблице 5.

Таблица 5 — Наибольшее расстояние от любой точки в залах различного объема без мест для зрителей (посетителей), а также в залах с местами для зрителей (посетителей) вместимостью до 300 чел. до ближайшего эвакуационного выхода

Назначение помещений	Степень огнестойкости здания	Расстояние, м, для залов объемом, тыс. м ³		
		до 5	от 5 до 10 включ.	св. 10
Залы ожиданий для посетителей, кассовые, выставочные, танцевальные, комнаты 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 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	—	—

Окончание таблицы 5

Назначение помещений	Степень огнестойкости здания	Расстояние, м, для залов объемом, тыс. м ³			
		до 5	от 5 до 10 включ.	св. 10	
Торговые залы при площади проходов, % площади зала: 25 и более менее 25 (залы с местами для зрителей (посетителей) вместимостью до 300 чел.)	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			
<i>Примечание</i>					
1 Наибольшее расстояние для залов объемом и вместимостью, не указанными в таблице, следует подтверждать расчетом по методикам, установленным в действующих ТНПА.					
2 Расстояние от наиболее удаленной точки торгового павильона до ближайшего эвакуационного выхода должно быть не более 25 м.					

5.2.8 Ширину эвакуационного выхода (дверного полотна) из залов без мест для зрителей (посетителей), а также залов с местами для зрителей (посетителей) вместимостью до 300 чел. следует определять по количеству эвакуирующихся через выход людей согласно таблице 6.

Таблица 6 — Количество человек на 1 м ширины эвакуационного выхода (дверного полотна) из залов без мест для зрителей (посетителей), а также залов с местами для зрителей (посетителей)

Назначение залов	Степень огнестойкости здания	Число человек на 1 м ширины эвакуационного выхода (дверного полотна) 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	—	—

Окончание таблицы 6

Назначение залов	Степень огнестойкости здания	Число человек на 1 м ширины эвакуационного выхода (дверного полотна) в залах объемом, тыс. м ³		
		до 5	от 5 до 10 включ.	св. 10
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, залы с местами для зрителей (посетителей) вместимостью до 300 чел. и прочие	I	75	100	125
	II, III	70	90	115
	IV	60	80	100
	V, VI	50	70	—
	VII	45	—	—
	VIII	40	—	—
<i>Примечание</i> — Ширину эвакуационных выходов (дверных полотен) для залов объемом и вместимостью, не указанными в таблице, следует подтверждать расчетом по методикам, установленным в действующих ТНПА.				

5.2.9 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 %, для зданий VI–VIII степеней огнестойкости — на 50 %.

Примечание — Время эвакуации по незадымляемым лестничным клеткам при расчете эвакуации из здания не учитывается.

5.2.10 Здания класса Ф1

5.2.10.1 Для стационаров лечебно-профилактических учреждений лестницы 2 типа в расчет эвакуации людей при пожаре не включают.

В операционных блоках на путях эвакуации допускается установка раздвижных дверей, открывающихся вручную и автоматически (от установок пожарной автоматики).

5.2.10.2 В детских дошкольных учреждениях не менее двух эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 чел. При этом групповую ячейку допускается считать единым помещением.

5.2.10.3 В зданиях класса Ф1.3 секционного типа высотой не более 30 м квартиры должны иметь один эвакуационный выход на одну лестничную клетку типа Л1. При этом с шестого до верхнего этажа (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 ближайшего проема не менее 1,2 м или не менее 1,6 м между проемами, выходящими на балкон (лоджию), при этом ширина балконов в местах устройства простенков должна быть не менее 0,9 м; устройство простенков напротив проемов не допускается.

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

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 количеством квартир на этаже более четырех необходимо дополнительно устраивать в квартирах в три и более комнаты выход согласно перечислению а);

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° и поэтажно соединяющую балконы (лоджии) до отметки пола пятого этажа, при этом следует устраивать 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 — Допускается установка временных устройств, необходимых по условиям обеспечения сохранности квартир и перекрывающих указанные эвакуационные проемы и люки, если при пожаре обеспечивается беспрепятственная эвакуация в смежную секцию.

5.2.10.4 Внутренние не эвакуационные лестницы в помещениях зданий классов Ф1.1 – Ф1.3 допускается устраивать деревянными, при этом в зданиях классов Ф1.1, Ф1.2 — при условии их огнезащиты по подгруппе IA.

5.2.10.5 В зданиях класса Ф1.3 и общежитиях коридорного (галерейного) типа высотой не более 30 м при общей площади квартир или помещений общежитий на этаже 550 м² и более коридоры (галереи) должны иметь эвакуационные выходы не менее чем на две лестничные клетки типа Л1. В общежитиях при общей площади помещений на этаже 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.

5.2.10.6 В зданиях класса Ф1.3 секционного типа с количеством этажей 17 и более следует предусматривать незадымляемые лестничные клетки типа Н1.

В зданиях класса Ф1.3 высотой 30 м и более при общей площади квартир на этаже менее 550 м² следует предусматривать один эвакуационный выход на одну незадымляемую лестничную клетку. При этом в жилых домах секционного типа для всех квартир, расположенных на шестом этаже и выше, следует предусматривать балконы или лоджии с простенком от торца балкона (лоджии) до ближайшего проема не менее 1,2 м или не менее 1,6 м между проемами, выходящими на балкон (лоджию), а в зданиях коридорного типа — дополнительные выходы в торцах коридора на лестницы 3 типа, ведущие до отметки пола второго этажа.

В зданиях коридорного типа при размещении незадымляемой лестничной клетки в торце коридора допускается устройство одной лестницы 3 типа в противоположном торце коридора.

5.2.10.7 При устройстве многоуровневых квартир в зданиях класса Ф1.3 следует предусматривать эвакуационный выход из квартиры на каждом этаже, при этом допускается не предусматривать второй эвакуационный выход с этажа, требуемый согласно 5.2.10.3, 5.2.10.6.

5.2.10.8 В зданиях классов Ф1.2, Ф1.3 высотой менее 30 м на лестничных клетках допускается предусматривать мусоропроводы, выходы из кладовых уборочного инвентаря площадью не более 5 м² категорий В4 и Д, а также устанавливать приборы отопления, этажные совмещенные электрощиты и почтовые ящики, не уменьшая минимальной эвакуационной ширины прохода по лестничным площадкам и маршам.

5.2.10.9 В зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.2 и Ф1.3, I–V степеней огнестойкости, высотой до трех этажей допускается проектировать освещение лестничных клеток через световые фонари размерами не менее 1,5×2,5 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 при устройстве в каждой квартире балкона или лоджии с выходом на лестницу 3 типа, поэтажно соединяющую их до отметки пола второго этажа.

5.2.10.10 В зданиях классов Ф1.1 и Ф1.2 (при размещении помещений с инвалидами на первом этаже) в коридорах и на других эвакуационных путях для движения инвалидов не допускается устройство порогов высотой более 0,02 м.

5.2.11 Здания класса Ф2

5.2.11.1 В зданиях класса Ф2.1 количество зрителей, эвакуирующихся через каждый выход из зального помещения объемом более 60 000 м³ должно составлять 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.

5.2.11.2 Количество эвакуирующихся людей со сцены (эстрады) следует принимать из расчета 1 чел. на 2 м² площади сцены (эстрады).

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

Таблица 7 — Количество людей на 1 м ширины путей эвакуации с трибун зданий класса Ф2.3

Степень огнестойкости здания	Количество людей 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

5.2.11.4 В зданиях класса Ф2.1 в комплексе помещений обслуживания сцены следует предусматривать не менее двух лестничных клеток типа Л1 или Л2.

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

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

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

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

Высота барьера, установленного на балконах, ярусах и в зрительных залах, должна быть не менее 0,8 м.

5.2.11.8 Выходы из аппаратных и светопроекционных в помещения зрительского комплекса допускается осуществлять через тамбуры с дымонепроницаемыми дверями.

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

5.2.12 Здания класса Ф3

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

Расчеты путей эвакуации для данной лестницы осуществляются только для половины количества покупателей, находящихся в соответствующем торговом зале, а для эвакуации остальных покупателей следует предусматривать лестничную клетку типа Л1 или Л2. Длину открытой части лестницы следует включать в расстояние от наиболее удаленной точки пола торгового зала до эвакуационного выхода наружу.

5.2.12.2 При размещении предприятий розничной торговли в зданиях иного назначения (кооперированные здания, торговые центры и другие многофункциональные здания) с массовым пребыванием людей допускается предусматривать вход с дымонепроницаемыми 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 150 м².

5.2.12.3 При расчете эвакуационных выходов в зданиях предприятий розничной торговли, бытового обслуживания населения и общественного питания допускается относить к эвакуационным служебные лестничные клетки и выходы из здания, связанные с залом непосредственно, через коридор или прямой проход. При этом расстояние от наиболее удаленной точки торгового зала до ближайшей служебной лестницы или выхода из здания не должно превышать значений, приведенных в таблице 5.

Устройство эвакуационных выходов через разгрузочные (загрузочные) не допускается.

5.2.12.4 Для расчета путей эвакуации количество покупателей или посетителей, одновременно находящихся в зале или помещении (включая площадь, занятую оборудованием и мебелью), следует принимать из расчета на 1 чел.:

— для вокзалов, магазинов, торговых центров, рынков, предприятий бытового обслуживания и общественного питания (столовые, кафе, закусочные, бары) без танцпола — 3 м² площади зала объекта;

— танцевальных залов, клубов и предприятий общественного питания с танцполом — 1,4 м² площади зала объекта.

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

1,4	— при торговой площади, м ²	до 150 включ.;
2,0	— то же	св. 150 “ 400 “ ;
2,5	— “	“ 400.

Примечание — Проходы между кассовыми кабинетами, используемые в качестве эвакуационных, должны быть шириной не менее 0,8 м. Устройства для предотвращения прохода посетителей, установленные в проходах, при эвакуации людей, находящихся в торговом зале, должны открываться вручную либо автоматически (от установок пожарной автоматики).

5.2.13 Здания класса Ф4

5.2.13.1 Для зданий классов Ф4.1, Ф4.2 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.

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

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

5.2.14 Здания класса Ф5

5.2.14.1 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 (кроме первого) или выделенной противопожарными преградами части здания (пожарной секции) высотой не более 15 м при численности работающих в наиболее многочисленной смене на каждом этаже не более 10 чел. и площади этажа не более 300 м²;

в) из помещения, расположенного на любом надземном этаже, если этот выход ведет непосредственно наружу или к двум эвакуационным выходам с этажа. Расстояние от наиболее удаленного рабочего места до выхода из помещения не более 25 м, численность работающих в наиболее многочисленной смене не превышает, чел.:

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

г) из помещения категории Д, расположенного на любом этаже (кроме первого) площадью не более 300 м², при численности работающих в наиболее многочисленной смене не более 5 чел., в том числе на наружную открытую лестницу 3 типа. При этом расстояние от наиболее удаленного рабочего места до выхода на лестницу 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) на лестницу 2 или 3 типа из помещений, расположенных на антресолях и вставках (встройках) в зданиях I–IV степеней огнестойкости, на антресолях в помещениях категорий Г1, Г2, Д одноэтажных зданий V–VII степеней огнестойкости, если в указанных помещениях расстояние от наиболее удаленной точки до выхода на лестницу не превышает 25 м.

5.2.14.2 Допускается проектировать одну стальную лестницу 2 типа с внутренней этажерки (площадки) при площади пола каждого яруса этажерки или площадки не более: 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.

5.2.14.3 В качестве второго выхода со второго и выше расположенных этажей зданий (внутреннего яруса этажерки или площадки) высотой не более 30 м допускается предусматривать лестницы 3 типа, если численность работающих на каждом этаже (кроме первого) в наиболее многочисленной смене не превышает, чел.:

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

5.2.14.4 В зданиях класса Ф5.4 в качестве второго эвакуационного выхода с этажа допускается использовать выход на лестницу 3 типа с учетом требований таблицы 8.

Таблица 8 — Предельное количество эвакуируемых с одного этажа здания класса Ф5.4 на лестницу 3 типа

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	—	—

5.2.14.5 В зданиях классов Ф5.1 – Ф5.3 ворота следует предусматривать распашными, раздвижными или шторными.

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

5.2.14.6 Наружные этажерки 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 этажерки или площадки не более 18 м и площади не более 108 м² — на одну лестницу;
- при длине этажерки или площадки св. 18 м, но не более 80 м — на две лестницы;
- при длине этажерки 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 этажерки.

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

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

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

5.2.14.7 Выходы из встроенных и пристроенных котельных следует предусматривать непосредственно наружу. Марши лестниц для встроенных котельных допускается располагать на 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, или на лестницу 3 типа.

5.2.14.8 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 помещений категорий В3 и В4 — до 1100 м².

5.2.14.9 Допускается предусматривать эвакуационные выходы из помещений категорий В3, В4, Г1, Г2 и Д, размещенных в подвальных этажах, через помещения категорий Г1, Г2 и Д на первом этаже при условии устройства выходов вне зоны работы подъемно-транспортного оборудования.

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

При размещении на наружных этажерках и площадках оборудования с легковоспламеняющимися, горючими жидкостями или газами лестницы должны иметь огнезащитные экраны из негорючих материалов, 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.

3 Для лестниц с площадок аппаратов колонного типа огнезащитный экран следует предусматривать в тех случаях, если лестница является эвакуационной (передвижение персонала не реже чем 1 раз 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.

5.2.14.11 В силосных корпусах, объединенных в одно сооружение или соединенных между собой и с рабочими зданиями по переработке зерновых продуктов галереями, лестничные клетки разрешается не устраивать. 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.

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.

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.

5.2.14.12 При длине тоннелей предприятий по хранению и переработке зерна св. 120 м допускается предусматривать промежуточные выходы не менее 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.

5.2.14.13 Помещения категорий А и Б, 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.

5.2.14.14 Эвакуационные выходы с лестничных клеток, расположенных во вставках высотой не более четырех этажей и встройках с административно-бытовыми помещениями и помещениями категорий В4, Г1, Г2 и Д, допускается предусматривать через помещения категорий В4, Г1, Г2, Д и далее 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 типа Л2, при этом допускается устраивать эвакуационные выходы с этих лестничных клеток в помещения категорий В4, Г1, Г2 и Д в зданиях I–IV степеней огнестойкости.

5.2.14.15 Из помещений класса Ф5.4, помещений категорий В3, В4, Г1, Г2, Д, размещаемых в зданиях класса Ф5 на антресолях и площадках, допускается предусматривать выходы в производственные помещения по лестницам 2 типа. Расстояние от выходов из указанных помещений до эвакуационного выхода из здания должно соответствовать требованиям, установленным в таблице 9 (с учетом длины пути по лестнице, равной трехкратной высоте маршей).

Таблица 9 — Максимальное расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещения

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
	В1 – В3	I–IV	100	60	40
		V, VI	90	50	35
		VII	70	40	30
		VIII	50	30	20
От 15 до 30	А, Б	I–IV	60	35	25
		V, VI	50	30	20
	В1 – В3	I–IV	145	85	60
V, VI		125	75	50	
		VII	100	60	40
От 30 до 40	А, Б	I–IV	80	50	35
		V, VI	70	45	30
	В1 – В3	I–IV	160	95	65
V, VI		145	80	55	
		VII	110	65	45
От 40 до 50	А, Б	I–IV	120	70	50
		V, VI	100	60	45
	В1 – В3	I–IV	180	105	75
		V, VI	170	90	60
От 50 до 60	В1 – В3	I–IV	200	110	85
		V, VI	180	90	75

Окончание таблицы 9

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.
50 и более	А, Б	I–IV	140	85	60
		V, VI	120	70	50
60 и более	В1 – В3	I–IV	240	140	100
		V, VI	220	120	90
Независимо от объема	В4, Г1, Г2, Д	I–IV	Не ограничивается		
		V, VI			
		VII	160	95	65
		VIII	120	70	50

Примечания

- Плотность людского потока определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся по общему проходу, к площади этого прохода.
- Для помещений площадью более 1000 м² расстояние, указанное в настоящей таблице, включает в себя длину пути по коридору до выхода наружу или на лестничную клетку.
- Расстояния для помещений категорий А и Б установлены с учетом площади разлива легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, равной 50 м²; при других значениях площади разлива указанные расстояния следует умножить на коэффициент 50/*F*, где *F* — возможная площадь разлива согласно технологической документации.
- При промежуточных значениях объема помещений расстояние определяется линейной интерполяцией.
- Расстояния установлены для помещений высотой до 6 м (для одноэтажных зданий высота принимается до низа ферм); при высоте помещений более 6 м расстояние увеличивается: 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 чем 140 м для помещений категорий А, Б и 240 м — для помещений категорий В1, В2, В3, В4; при промежуточных значениях увеличение расстояния определяется интерполяцией.
- 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.
- Максимальные расстояния для помещений объемом, не указанным в таблице, следует подтверждать расчетом по методикам, установленным в действующих ТНПА.

5.2.14.16 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.

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

5.2.14.18 Расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещения не должно превышать значений, приведенных в таблице 9.

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

— для одноэтажных зданий:

из помещений категории В1	— 45;
то же В2	— 50;
“ В3	— 55;
“ В4	— 60;
“ Г1	— 70;
“ Г2	— 75;
“ Д	— 80;

— для двухэтажных зданий:

из помещений категории В1	— 35;
то же В2	— 40;
“ В3	— 45;
“ В4	— 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.

5.2.14.19 Ширину эвакуационного выхода (дверного полотна) из коридора наружу или на лестничную клетку следует принимать по таблице 10 в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через этот выход, и количества людей на 1 м ширины эвакуационного выхода (дверного полотна).

Таблица 10 — Количество людей на 1 м ширины эвакуационного выхода (дверного полотна) из коридора наружу или на лестничную клетку

Категория помещения	Степень огнестойкости здания	Количество людей на 1 м ширины эвакуационного выхода (дверного полотна) из коридора, чел.
А, Б	I–IV	85
	V, VI	70
В1 – 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

5.2.14.20 В зданиях категорий А и Б следует предусматривать лестничные клетки типа НЗ с естественным освещением и постоянным подпором воздуха в тамбур-шлюзах. В указанных зданиях высотой не более 30 м допускается предусматривать лестничные клетки типа Л1, если помещения категорий А и Б имеют выходы в коридор через тамбур-шлюзы с постоянным подпором воздуха.

5.2.14.21 Из помещений отдельно стоящих насосных станций категорий А, Б, В1 – 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, В – В3 противопожарными преградами.

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

5.2.14.23 Выходы из конвейерных, коммуникационных и кабельных тоннелей должны предусматриваться наружу (на территорию предприятия, населенного пункта и т. п.) или в помещения категории 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.

5.2.14.24 Из подштабельных тоннелей, предназначенных для транспортирования негорючих материалов и руды не менее чем через 100 м следует предусматривать как минимум два выхода, расположенные в конце склада. Для устройства промежуточных выходов следует предусматривать поперечные тоннели с переходами под продольными конвейерами или над ними и выходами за пределы склада.

5.2.14.25 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 постоянных рабочих мест, допускается предусматривать один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1 или на лестницу 3 типа.

5.2.14.26 Из конвейерных, коммуникационных (кроме кабельных) тоннелей не менее чем через 100 м следует предусматривать как минимум два выхода, кроме специально оговоренных случаев.

Выходами из коммуникационных тоннелей могут быть люки, оборудованные изнутри легко открывающимися запорными устройствами, стационарными лестницами или скобами.

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

Выходы из межцеховых кабельных тоннелей, как правило, следует выполнять с надземной частью, совмещенной с вентиляционными камерами. Лестницы выходов должны быть вертикальными, открывание двери из надземной части — наружу. Камера выхода должна быть отделена от основной части тоннеля (отсека) противопожарной перегородкой 1 типа.

Выходы из внутрицеховых кабельных тоннелей следует выполнять через лестничные клетки (в том числе общие) или 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 на лестничной клетке обособленный выход наружу, отделенный от остальной лестничной клетки противопожарной перегородкой 1 типа. Если для выхода предназначена отдельная лестница, ведущая на первый этаж здания, ее необходимо ограждать противопожарными перегородками 1 типа, при этом на выходе из тоннеля на лестницу следует предусматривать тамбур, если в уровне первого этажа предусмотрено устройство открытого проема. Площадки лестниц, через которые осуществляется выход из кабельных тоннелей, могут быть использованы также для организации выхода из других подвальных помещений.

5.2.14.27 Ширину эвакуационного выхода (дверного полотна) из помещений следует принимать по таблице 11 в зависимости от общего количества людей, эвакуирующихся через данный выход, и количества людей на 1 м ширины выхода (дверного полотна).

Таблица 11 — Количество людей на 1 м ширины выхода (дверного полотна) из помещений

Объем помещения, тыс. м ³	Категория помещения	Степень огнестойкости здания	Количество людей на 1 м ширины выхода (дверного полотна)
До 15	А, Б	I–IV	45
		V, VI	40
	B1, B2, B3	I–IV	110
		V, VI	95
		VII	75
		VIII	55
От 15 до 30	А, Б	I–IV	65
		V, VI	55
	B1, B2, B3	I–IV	155
V, VI		135	
		VII	110

Окончание таблицы 11

Объем помещения, тыс. м ³	Категория помещения	Степень огнестойкости здания	Количество людей на 1 м ширины выхода (дверного полотна)
От 30 до 40	А, Б	I–IV	85
		V, VI	75
От 40 до 50	В1, В2, В3	I–IV	175
		V, VI	150
		VII	120
От 40 до 50	А, Б	I–IV	130
		V, VI	120
От 50 до 60	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
<i>Примечания</i>			
1 При промежуточных значениях ширины дверных полотен количество людей определяется линейной интерполяцией.			
2 Ширину эвакуационных выходов (дверных полотен) для помещений объемом, не указанным в таблице, следует подтверждать расчетом по методикам, установленным в действующих ТНПА.			

5.2.14.28 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.

5.2.14.29 В производственных зданиях (корпусах) зерноперерабатывающих предприятий лестничные клетки должны быть незадымляемыми (для рабочих зданий элеваторов, как правило, типа Н1). Для эвакуации не более 50 чел. допускается принимать ширину лестничных маршей 0,9 м и уклон 1:1,5.

В рабочих зданиях элеваторов допускается проектировать лестничные клетки типа Н3, с подпором воздуха 20 Па во время пожара, при условии устройства в наружных стенах лестничной клетки легкосбрасываемых конструкций площадью не менее 0,05 м² на 1 м³ ее объема.

5.2.14.30 Лестницы 3 типа, предназначенные для эвакуации людей, должны иметь уклон не более 60° и ширину не менее 0,7 м. Эти лестницы должны быть с площадками на уровне эвакуационных выходов и иметь ограждение высотой не менее 1,2 м. Указанные лестницы следует выполнять из негорючих материалов и размещать, как правило, у глухих (без окон) частей стен с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 30 K0 или на расстоянии не менее 1 м от оконных проемов.

5.2.15 Здания с атриумами (пассажами)

5.2.15.1 При устройстве путей эвакуации по галереям атриума следует отделять галереи от смежных помещений по 5.1.34, а при высоте атриума более 15 м — строительными конструкциями с пределом огнестойкости REI(W) (EI(W)) 60. Галереи следует выполнять из строительных конструкций класса К0.

Примечание — При оборудовании всех смежных с атриумом помещений установками автоматического пожаротушения предел огнестойкости данных конструкций допускается не нормировать.

5.2.15.2 Поэтажные галереи атриума должны иметь не менее двух рассредоточенных выходов на пути эвакуации (вне атриума). Расстояние между выходами определяют в соответствии с требованиями 5.2.6 как для тупиковых коридоров.

Минимальную эвакуационную ширину галерей атриума определяют в соответствии с требованиями 5.2.3, но не менее 1,2 м.

5.2.15.3 При высоте атриума более 15 м лестничные клетки, соединяющиеся дверными проемами с атриумом (галереями), должны быть незадымляемыми.

5.2.15.4 Для отделки стен и потолков помещений, смежных с атриумом, следует применять строительные материалы с пожарно-техническими показателями не ниже Г2, В2, Д2, Т2, для покрытий пола — не ниже В2, РП2, Д2, Т2.

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

5.2.15.6 Светопрозрачные элементы ограждающих конструкций атриума, в том числе покрытия атриумов следует предусматривать из материалов с пожарно-техническими показателями не ниже Г1, В2, Д2, Т1 с учетом требований 5.1.33.

6 Противодымная защита

6.1 Общие требования

6.1.1 В зданиях высотой 30 м и более лестничные клетки следует предусматривать незадымляемыми.

В зданиях высотой 30 м и более с незадымляемыми лестничными клетками следует предусматривать дымоудаление из коридоров и холлов (за исключением тупиковых частей коридоров, выделенных согласно 6.1.7 и в которые выходят помещения без постоянного пребывания людей, технических и технологических коридоров) на каждом этаже, а также обеспечивать подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты в соответствии с требованиями СНБ 4.02.01. Выходы из лифтовых 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.

Требования к лестничным клеткам, покрытиям пола и оборудованию противодымной вентиляцией встроенно-пристроенных частей зданий высотой не более 30 м, изолированных от основной части здания противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45 и обеспеченных самостоятельными эвакуационными путями и выходами, следует предусматривать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к зданиям высотой не более 30 м.

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

6.1.3 Незадымляемые лестничные клетки всех типов в пределах первого этажа должны иметь эвакуационные выходы непосредственно наружу.

При необходимости организации сообщения лестничных клеток типа Н1 с первым этажом эвакуация людей должна предусматриваться через воздушную зону лестничных клеток.

В зданиях классов Ф1.2, Ф2 – Ф4 при устройстве дополнительного технологического выхода с лестничной клетки типа Н2 в вестибюль следует предусматривать тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

6.1.4 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. При высоте здания до восьми этажей лестничную клетку типа Н2 допускается не разделять по высоте.

6.1.5 Во внутренних стенах лестничных клеток допускается предусматривать остекленные двери и фрамуги над ними, при этом в зданиях высотой четыре этажа и более остекление должно выполняться из армированного или закаленного стекла.

В наружных стенах лестничных клеток (за исключением лестничных клеток из подвальных и цокольных этажей, незадымляемых и колосниковых лестничных клеток) следует предусматривать открывающиеся окна (фрамуги) общей площадью створок не менее $1,2 \text{ м}^2$ на каждом этаже, кроме первого. При необходимости устройства окон на лестничных клетках типа Н2 окна следует предусматривать неоткрывающимися.

6.1.6 Двери лестничных клеток всех типов, ведущие в помещения и коридоры или разделяющие их в соответствии с 6.1.7, двери лифтовых холлов и тамбур-шлюзов, двери выходов из зальных помещений расчетной вместимостью более 50 чел., двери многосветных помещений, ведущие на вышележащие этажи, а также двери помещений с принудительной противодымной вентиляцией следует проектировать дымонепроницаемыми. При этом двери лестничных клеток следует проектировать с односторонней дымонепроницаемостью (со стороны входов в них), остальные — с двухсторонней дымонепроницаемостью.

Примечание — Устройство дымонепроницаемых дверей не требуется при выходах непосредственно наружу или на наружные воздушные зоны, а также дверей квартир и коридоров не более чем для двух квартир, ведущих непосредственно на лестничную клетку.

6.1.7 Коридоры зданий, оборудованные дымоудалением, следует разделять противопожарными перегородками 2 типа с дымонепроницаемыми дверями с двухсторонней дымонепроницаемостью не менее чем через 60 м. Допускается установка в проемах перегородок постоянно открытых дверей, закрывающихся от электромагнитных замыкателей при срабатывании пожарной автоматики. При этом требования к огнестойкости дверей не предъявляются.

6.1.8 Переходы через наружную воздушную зону, ведущие к лестничным клеткам типа Н1, должны быть открытыми, иметь ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м и не должны располагаться во внутренних углах здания; ширина простенка между дверными (оконными) проемами в наружной воздушной зоне должна быть не менее 1,2 м, а между дверными (оконными) проемами лестничной клетки и ближайшим окном (соседних с лестничной клеткой помещений) — не менее 2 м. В открытой части переходов допускается устройство решеток, архитектурных деталей фасада общей площадью не более 25 % от площади открытого проема.

Не допускается размещать выходы с незадымляемых лестничных клеток во внутренних углах наружных стен здания и устраивать проемы в нормируемой ширине простенка наружной воздушной зоны лестничной клетки типа Н1.

Внутренний угол здания не образуется, и незадымляемость переходов через наружные воздушные зоны, ведущих к лестничным клеткам типа Н1, обеспечивается согласно требованиям настоящего пункта при соблюдении одного из условий:

— расстояние по горизонтали от вершины внутреннего угла наружной стены здания (зданий) до середины ближайшего дверного проема в наружной воздушной зоне составляет 4 м и более;

— расстояние по горизонтали от вершины внутреннего угла наружной стены здания (зданий) до середины ближайшего дверного проема в наружной воздушной зоне предусмотрено не менее размера выступа (простенка) одной из наружных стен.

При наружных переходах через воздушную зону примыкающих частей наружных стен здания (зданий) друг к другу под углом 135° и более или при наличии выступа (простенка) наружной стены размером не более 2 м образуемый угол не считается внутренним углом здания, поэтому расстояние от ближайшего дверного проема в наружной воздушной зоне до вершины угла наружной стены не нормируется.

6.1.9 В зданиях I–IV степеней огнестойкости (кроме классов Ф5.1 – Ф5.3) допускается предусматривать одну эвакуационную лестницу 2 типа из вестибюля первого этажа до второго или из вестибюля цокольного этажа до первого. В данном случае вестибюль следует отделять от коридоров и смежных помещений перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60 и перегородками с пределом огнестойкости EI 45 с дымонепроницаемыми дверями в них.

6.1.10 Одна из внутренних эвакуационных лестниц в зданиях I–IV степеней огнестойкости высотой не более 30 м может быть открытой на всю высоту здания при условии, если помещение (холл, фойе, вестибюль), где она расположена, отделено от примыкающих к нему поэтажных коридоров и других помещений противопожарными перегородками 1 типа с дымонепроницаемыми дверями в них и перекрытиями 2 типа.

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

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

При устройстве эвакуационных выходов с 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 данный 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.

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

6.1.13 В зданиях высотой не более 30 м в коридорах без естественного освещения, предназначенных для эвакуации 50 чел. и более, должно быть предусмотрено дымоудаление.

6.2 Специальные требования

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

6.2.2 В комплексе зрительских помещений допускается устройство не более двух лестниц 2 типа при условии устройства остальных лестниц (не менее двух) на лестничных клетках типа Л1. При этом лестницы 2 типа учитываются как эвакуационные от уровня пола вестибюля до уровня пола следующего этажа. На последующих этажах из помещений зрительского комплекса следует устраивать изолированные от открытой лестницы эвакуационные проходы, ведущие к лестницам типа Л1 или, в специально оговоренных случаях, к лестничным клеткам типа Л2.

6.2.3 Лестничные клетки типа Н2 следует разделять 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.

6.2.4 В зданиях классов Ф1.1 – Ф1.3, Ф2.1, Ф2.2, Ф3 – Ф4.3, Ф5.4 высотой до 30 м лестничные клетки, при невозможности устройства естественного освещения, должны быть незадымляемыми типа Н2 или Н3.

Для не более чем 50 % лестничных клеток указанных зданий высотой не более двух этажей, а также трехэтажных зданий I–IV степеней огнестойкости при устройстве просвета между маршами лестниц, составляющего не менее чем 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 должно быть предусмотрено не менее чем для 50 % лестничных клеток, предназначенных для эвакуации.