
**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

СВОД ПРАВИЛ

СП _____._____._____
(Проект, 2-я ред.)

ЗДАНИЯ ВЫСОТНЫЕ
Требования пожарной безопасности

*Настоящий проект свода правил не подлежит применению
до его утверждения*

Москва
Российский институт стандартизации
20__

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛЬ – Департамент надзорной деятельности и профилактической работы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ДНПР МЧС России).

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность».

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) от _____ № _____ и введен в действие с «__» _____ 20__ г.

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

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru).

© МЧС России, 2024

Настоящий свод правил не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории российской федерации без разрешения МЧС России.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	3
4 Обозначения и сокращения.....	3
5 Требования к объемно-планировочным решениям	3
6 Требования к конструктивным решениям	6
7 Требования к системам предотвращения пожара и противопожарной защиты 10	
8 Требования к лифтовому оборудованию	20
9 Требования к обеспечению безопасной эвакуации людей	21
10 Требования к генеральному плану и обеспечению деятельности пожарно- спасательных подразделений	23
Приложение А.....	25

Введение

Настоящий свод правил разработан в целях обеспечения соблюдения требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [1].

Настоящий свод правил устанавливает требования пожарной безопасности, предъявляемые к высотным зданиям.

Настоящий свод правил разработан авторским коллективом ДНПР МЧС России (А.А. Макеев, Ю.Ю. Журавлев, И.Ю. Вовченко), ФГБУ ВНИИПО МЧС России (Б.Б. Колчев, Д.В. Ушаков, А.А. Абашкин, А.В. Голкин, канд. техн. наук А.В. Пехотиков, С.В. Усолкин), при участии Главного управления МЧС России по г. Москве (Ю.А. Жуковский, А.А. Кузьмин), ФГОУ ВПО «Академия ГПС МЧС России» (канд. техн. наук Е.Е. Кирюханцев, канд. техн. наук В.Н. Иванов, канд. техн. наук Н.Д. Солнцев).

СВОД ПРАВИЛ

ЗДАНИЯ ВЫСОТНЫЕ

Требования пожарной безопасности

Highrise buildings and complexes. Fire safety requirements

Дата введения – 20XX-XX-XX

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции и техническом перевооружении зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 75 м и общественных зданий высотой более 50 м.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование, строительство, реконструкцию и техническое перевооружение высотных зданий и сооружений производственного и складского назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

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

ГОСТ 31565 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

ГОСТ 34428 Системы эвакуационные фотолюминесцентные. Общие технические условия

ГОСТ 34305 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных

ГОСТ 35043 Изделия погонажные электромонтажные. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний

ГОСТ Р 53294 Материалы текстильные. Постельные принадлежности. Мягкие элементы мебели. Шторы. Занавеси. Методы испытаний на воспламеняемость

ГОСТ Р 53296 Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности

ГОСТ Р 56027 Материалы строительные. Метод испытаний на

возгораемость под воздействием малого пламени

СП 1.13130 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.13130 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3.13130 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

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

СП 7.13130 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности

СП 10.13130 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования

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

СП 485.1311500 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 518.1311500 Навесные фасадные системы с воздушным зазором. Обеспечение пожарной безопасности при монтаже, эксплуатации и ремонте

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет, на официальном сайте МЧС России или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены термины и определения по [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 высота пожарного отсека: Максимальная разница по высоте от отметки поверхности проездов для пожарных машин или верхней отметки противопожарного перекрытия, отделяющего нижерасположенный пожарный отсек, до нижней отметки противопожарного перекрытия, отделяющего вышерасположенный пожарный отсек, или бесчердачного покрытия (чердачного перекрытия).

3.2 высотное здание: Здание, имеющее высоту, определяемую в соответствии с СП 1.13130: более 75 м – класса функциональной пожарной опасности Ф1.3; более 50 м – других классов функциональной пожарной опасности.

3.3 зонная организация работы лифтов: Обслуживание одной группой (одними группами) лифтов нижней части здания, другой группой (другими группами) - вышележащих частей здания.

3.4 Противопожарная отсечка (рассечка) согласно СП 518.1311500.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем своде правил применены следующие сокращения:

СПС - система пожарной сигнализации;
АУП - автоматическая установка пожаротушения;
ВПВ - внутренний противопожарный водопровод;
МГН - маломобильные группы населения;
ПДВ - противодымная вентиляция;
СОУЭ - система оповещения и управления эвакуацией людей;
СПДЗ - система противодымной защиты;
СПЗ - система противопожарной защиты;
ДГУ - дизель-генераторная установка;
УДТ - устройство защиты дифференциального тока;
УЗДП - устройство защиты от дугового пробоя;
НФС – навесная фасадная система;
ДОО - дошкольные образовательные организации.

5 Требования к объемно-планировочным решениям

5.1 Деление на пожарные отсеки следует осуществлять противопожарными стенами и (или) противопожарными перекрытиями 1-го типа с повышенными пределами огнестойкости согласно таблице 6.1 настоящего свода правил или техническими этажами (техническими пространствами), выделенными противопожарными перекрытиями 1-го типа.

Технический этаж (техническое пространство), или каждая его часть в соответствии с заданием на проектирование должен входить в состав одного из пожарных отсеков либо быть выделенным в отдельный пожарный отсек.

Наибольшая площадь надземного этажа в пределах пожарного отсека в зависимости от класса функциональной пожарной опасности помещений должна быть:

- до 1500 м² – для класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 (гостиниц, общежитий);
- до 2000 м² – для класса функциональной пожарной опасности Ф1.3;
- до 2500 м² – в остальных случаях.

Допускается для нижнего пожарного отсека надземной части высотного здания наибольшую площадь этажа в пределах пожарного отсека принимать в соответствии с требованиями СП 2.13130, при условии обеспечении высоты согласно СП 2.13130, как для зданий соответствующих классов функциональной пожарной опасности I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Допустимую площадь этажа в пределах пожарного отсека встроенных (пристроенных, встроенно-пристроенных) стоянок автомобилей следует принимать в соответствии с требованиями СП 2.13130.

В высотных зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 встроенные и встроенно-пристроенные нежилые помещения и помещения общественного назначения необходимо размещать в соответствии с требованиями СП 4.13130.

В высотных зданиях, как правило, не допускается размещать объекты класса функциональной пожарной опасности Ф1.1.

В высотных зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 встроенные и встроенно-пристроенные ДОО допускается размещать не выше третьего этажа и выделять в пожарные отсеки с самостоятельными эвакуационными выходами.

5.2 Высота пожарного отсека надземной части здания должна приниматься не более 50 м. Для высотных зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высоту нижнего пожарного отсека допускается предусматривать не более 75 м.

5.3 Высоту размещения аудиторий, актовых залов, конференц-залов и т.д., следует принимать в соответствии с требованиями СП 2.13130, как для зданий соответствующих классов функциональной пожарной опасности I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Вместимость зальных помещений (аудиторий, актовых залов, конференц-залов и т.д.), а также расчетное число людей на смотровых и иных площадках на эксплуатируемых покрытиях жилых и общественных зданий, размещаемых на высоте более 50 м, не должна превышать 100 чел.

5.4 При размещении в составе высотных зданий на высоте более 50 м организаций общественного питания расчетной вместимостью более 50 чел.

расстояние от дверей этих помещений до входа в незадымляемые лестничные клетки не должно превышать 20 м.

5.5 Помещения, рассчитанные на одновременное пребывание более 300 чел., должны отделяться от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI (EIW) 60. Расстояние от дверей эвакуационных выходов этих помещений до эвакуационных выходов с этажа не должно превышать 20 м.

5.6 Атриумы (пассажи) следует предусматривать в пределах нижнего пожарного отсека надземной части высотного здания или во встроенно-пристроенной части.

Высота атриума должна быть не более 28 м.

Размещение в высотном здании одного или нескольких атриумов, в т.ч. с устройством в его объеме открытых лестниц, траволаторов, эскалаторов, панорамных лифтов допускается предусматривать при выполнении следующих требований:

- атриум должен располагаться в объеме одного пожарного отсека, в проемах междуэтажных перекрытий которого могут размещаться эскалаторы, открытые лестницы и лифты (в т.ч. панорамные);

- ограждающие конструкции помещений и коридоров, в местах примыкания к атриуму и (или) галереям атриума, должны быть с пределом огнестойкости не менее EI (EIW) 60;

- по периметру открытых проёмов в перекрытиях атриума, включая открытые проемы эскалаторов и открытых лестниц, необходимо предусматривать устройство опускающихся при пожаре противодымных экранов (штор, занавесов) с пределом огнестойкости не менее E45, которые должны быть оборудованы автоматическими и дистанционно управляемыми приводами (без термоэлементов), или стационарных противодымных экранов. Рабочая высота опускаемых (устанавливаемых стационарно) экранов (штор, занавесов) должна быть не менее толщины образующегося при пожаре дымового слоя, что следует определить расчетными методами на стадии проектирования, при этом их нижняя граница должна располагаться на высоте не менее 2,5 м от отметки пола;

- светопрозрачное заполнение проемов в покрытии атриума следует выполнять из негорючих материалов. Допускается применение светопрозрачных материалов группы горючести не ниже Г1, не образующих капли расплава;

- для тушения атриумного пространства спринклерные оросители АУП допускается устанавливать под выступающими конструкциями междуэтажных перекрытий, галерей (в т.ч. с эскалаторами, траволаторами и др.) на расстоянии не более 0,5 м от края проема и с шагом 1,5 - 2 м между оросителями, при этом должно обеспечиваться нормативное значение интенсивности орошения на всей площади нижнего уровня атриумного пространства;

- устройство эвакуационных путей через атриумные пространства

должны соответствовать требованиям СП 1.13130;

- из галерей атриума должно быть предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека с атриумом определяется по СП 2.13130.

5.7 Помещения производственного и складского назначения категорий по пожарной опасности В1 – В3, в т.ч. кладовые, книгохранилища, архивы, за исключением помещений технических этажей (технических пространств), выделенных противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости междуэтажных перекрытий, не допускается размещать на высоте более 50 м, а также непосредственно под помещениями, которые предназначены для одновременного нахождения более 50 чел., под жилыми помещениями квартир, гостиничных номеров».

5.8 Размещение взрывопожароопасных помещений категорий А и Б в пределах высотного здания не допускается.

5.9 Трансформаторы встроенных и (или) пристроенных подстанций высотных зданий должны быть сухими или с негорючим заполнителем и размещаться на первом, цокольном, первом подземном или любом из технических этажей в надземной части здания.

Трансформаторные подстанции должны выделяться противопожарными преградами с пределом огнестойкости согласно таблице 6.1 настоящего свода правил.

5.10 Выходы из лифтов на этажах следует предусматривать через лифтовые холлы, которые должны отделяться от примыкающих коридоров и помещений противопожарными перегородками, в т.ч. остекленными, согласно таблице 6.1 настоящего свода правил.

Выходы из лифтов на основном посадочном этаже допускается предусматривать в общий вестибюль (без устройства лифтового холла), при этом вестибюль должен быть отделен от примыкающих помещений и коридоров (при их наличии) противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 (EIW 60).

5.11 Пределы огнестойкости конструкций шахт и машинных отделений лифтов должны соответствовать таблице 6.1 настоящего свода правил.

5.12 При размещении помещений для инженерного оборудования, других технических и вспомогательных помещений, в т.ч. кладовых, в подземных этажах такие помещения следует отделять от помещений иного функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перегородками) в соответствии с таблицей 6.1 настоящего свода правил, с заполнением проемов противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа.

6 Требования к конструктивным решениям

6.1 Требования к конструктивным решениям необходимо предусматривать согласно положениям СП 2.13130 и СП 4.13130, в части, не противоречащей настоящему своду правил.

Высотные здания должны проектироваться I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости строительных конструкций в соответствии с таблицей 6.1 настоящего свода правил, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций должны быть не менее указанных в таблице 6.1 настоящего свода правил.

Таблица 6.1 Пределы огнестойкости строительных конструкций

Наименование конструкций (элементов зданий)	Минимальный предел огнестойкости, мин		
	Высота здания, м		
	До 100 (включ.)	Более 100 до 150 (включ.)	Более 150
1 Несущие колонны, стены, связи, диафрагмы жесткости, фермы, элементы перекрытий и бесчердачных покрытий (балки, ригели, настилы) <*>	R 150	R 180	R 240
2 Наружные ненесущие стены	E 60	E 60	E 60
3 Перекрытия междуэтажные (в т.ч. чердачные и над подвалами)	REI 120	REI 120	REI 120
4 Элементы покрытий:			
- настилы	RE 30	RE 30	RE 30
- балки, ригели, прогоны, рамы, фермы	R 30	R 30	R 30
5 Конструкции лестничных клеток:			
- внутренние стены	REI 150	REI 180	REI 240
- марши и площадки	R 60	R 60	R 60
6 Противопожарные стены и перекрытия для деления здания на пожарные отсеки	REI 150	REI 180	REI 240
7 Конструкции шахт:			
- лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, не пересекающие границы пожарных отсеков	REI 120 (EI 120) <*>	REI 120 (EI 120) <*>	REI 120 (EI 120) <*>
- лифтовые и коммуникационные	REI 150	REI 180	REI 240

шахты, каналы и короба, пересекающие границы пожарных отсеков; шахты лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны	(EI 150) <*>	(EI 180) <*>	(EI 240) <*>
8 Внутренние ненесущие стены (перегородки):			
- между гостиничными номерами, офисами (за исключение офисных помещений (кабинеты переговорные и пр.), площадью не более 50 м ² , находящиеся на площади основного офисного помещения) и т.д.	EI 60	EI 60	EI 60
- отделяющие помещения от атриума; между коридорами и номерами гостиниц, офисами	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60
- отделяющие помещения для аварийного генератора и дизельных электростанций	EI 180	EI 180	EI 180
- отделяющие торговые залы площадью более 2000 м ² и другие помещения зального типа, предназначенные для одновременного пребывания более 500 чел.	EI 180	EI 180	EI 180
- отделяющие квартиры друг от друга	EI 45	EI 60	EI 60
- отделяющие квартиры от других помещений и коридоров	EI 45	EI 60	EI 60
- отделяющие лифтовые холлы	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60
- отделяющие лифтовые холлы (тамбуры) лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны	EI 60, EIW 60	EI 90, EIW 90	EI 90, EIW 90
- отделяющие помещения предприятий бытового обслуживания площадью более 300 м ²	EI 60	EI 60	EI 60
- отделяющие помещения для книгохранилищ, архивов, а также производственных помещений категории В1-В3	EI 90	EI 120	EI 120
- отделяющие помещения трансформаторных подстанций	EI 150	EI 150	EI 150

9. Межсекционные стены жилых зданий	REI 120	REI 120	REI 120
<p><*> Если они обеспечивают общую прочность и пространственную устойчивость здания, а также участвуют в предотвращении прогрессирующего (лавинообразного) разрушения его конструкций за пределами очага пожара.</p> <p>Примечание - Предел огнестойкости по признаку R несущих конструкций, являющихся опорой для противопожарных перекрытий, должен быть не менее предела огнестойкости самих перекрытий.</p>			

6.2 Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций (элементов здания) и коммуникаций систем инженерно-технического обеспечения следует применять конструктивную огнезащиту согласно СП 2.13130.

6.3 Заполнение проемов в конструкциях с нормируемыми в соответствии с таблицей 6.1 настоящего свода правил пределами огнестойкости (за исключением наружных стен) должно предусматриваться противопожарным. Предел огнестойкости заполнения проемов должен составлять не менее EI 30 (EIS 30, EIWS 30) в случае применения конструкций с пределом огнестойкости не более EI 60 (EIW 60) и не менее EI 60 (EIS 60, EIWS 60) в остальных случаях. Общая площадь проемов в конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости, за исключением ограждений лифтовых шахт, не должна превышать 25% их площади.

В коммуникационных шахтах, предназначенных для прокладки водозаполненных трубопроводов инженерных систем, допускается применять противопожарные двери (люки) 2-го типа.

6.4 Наружные стены с внешней стороны с фасадными системами должны иметь класс пожарной опасности К0, с применением негорючих материалов облицовки, отделки и теплоизоляции.

Материалы ветровлагозащиты (мембран) не должны относиться к группе горючих легковозгораемых материалов по ГОСТ Р 56027.

Следует предусматривать установку противопожарных отсеков по всему периметру фасада здания на участки высотой не более 5 этажей. Противопожарные отсеки должны быть выполнены из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 0,55 мм и пересекать всю толщину воздушного зазора.

6.5 Покрытие высотных зданий должно выполняться из негорючих материалов. В случае устройства горючего гидроизоляционного слоя, а также при применении теплоизоляции с показателями пожарной опасности более высокими, чем Г1, В2, Д2, Т2, он должен быть закрыт сверху негорючим материалом толщиной не менее 50 мм.

6.6 Отделку, облицовку стен, потолков, покрытия полов на путях эвакуации (в общих коридорах, холлах, вестибюлях, фойе, лестничных клетках, лифтовых холлах) предусматривают из материалов с показателями пожарной

опасности в соответствии с [1, таблица 28] как для зданий высотой более 17 этажей или более 50 м.

Материалы заполнения подвесных потолков на путях эвакуации (в общих коридорах, холлах, вестибюлях, фойе, лестничных клетках, лифтовых холлах) должны отвечать требованиям к материалам отделки, облицовки потолков в соответствии с [1, таблица 28].

6.7 Отделку, облицовку стен, потолков, покрытия полов в зальных помещениях предусматривают из материалов с показателями пожарной опасности в соответствии с [1, таблица 29]. Материалы заполнения подвесных потолков в зальных помещениях должны отвечать требованиям к материалам отделки, облицовки потолков в соответствии с [1, таблица 29].

Отделочные и облицовочные материалы стен и потолка (покрытия) атриума должны предусматриваться негорючими, а покрытия полов с показателями пожарной опасности не более В2, Д2, Т2, РП1.

6.8 В помещениях номеров гостиниц и спальных помещениях зданий других классов функциональной пожарной опасности (за исключением Ф1.3) не допускается применять материалы для отделки, облицовки стен и потолков, заполнения подвесных потолков с показателями пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, а покрытий полов – В2, Д2, Т2, РП1.

6.9 В помещениях, в которых может одновременно находиться 50 человек и более, мягкие элементы мебели, шторы и занавеси не должны относиться к легковоспламеняемым по ГОСТ Р 53294.

6.10 При смещении внутренних стен лестничных клеток в горизонтальной проекции (при горизонтальных переходных участках при устройстве выходов наружу), предел огнестойкости ограждающих конструкций (стен и перекрытий) этих участков должен быть предусмотрен не ниже предела огнестойкости внутренних стен указанных лестничных клеток.

6.11 В местах примыкания наружных стен к перекрытиям должен быть предусмотрен междуэтажный пояс согласно положениям СП 2.13130.

7 Требования к системам предотвращения пожара и противопожарной защиты

7.1 Требования к системам теплоснабжения, отопления (в т.ч. воздушного), вентиляции, кондиционирования

7.1.1 Пожарная безопасность систем теплоснабжения, отопления (в т.ч. воздушного), вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения, а также систем ПДВ должна соответствовать требованиям, установленным в СП 7.13130. Дополнительные требования, учитывающие специфику высотных зданий, в т.ч. встроенных в них, а также встроенно-пристроенных и других функционально зависимых частей, установлены в настоящем своде правил.

7.1.2 Системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления следует предусматривать отдельными для групп помещений, расположенных в

разных пожарных отсеках.

7.1.3 Общие системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления в пределах одного пожарного отсека допускается предусматривать для групп помещений:

- а) жилых;
- б) общественных, административно-бытовых и производственных категорий В4, Д (в любых сочетаниях);
- в) производственных одной из категорий В1, В2, В3, В4, Д или складов категории В4;
- г) производственных категорий В1, В2, В3 и В4 в любых сочетаниях при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов на сборном воздуховоде присоединяемой группы помещений;
- д) складов и кладовых одной из категорий В1, В2 или В3, размещенных не более чем на трех (раздельно или последовательно расположенных) этажах;
- е) одной категории по взрывопожарной и пожарной опасности в подземных или надземных закрытых стоянках автомобилей, независимо от количества уровней, при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах согласно СП 7.13130;
- ж) производственных категорий В4 и Д и складов категорий В4 и Д (в любых сочетаниях) при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах, обслуживающих помещения и склады категории В4.

7.1.4 В одну систему вентиляции в одном пожарном отсеке допускается объединять группы помещений, присоединяя к основной группе помещений другие помещения:

- а) к жилым - административно-бытовые и общественные (с учетом требований соответствующих нормативных документов);
- б) к общественным (кроме помещений с массовым пребыванием людей) - административно-бытовые или производственные категории В4;
- в) к производственным категорий В1, В2, В3, В4 - административно-бытовые и общественные (кроме помещений с массовым пребыванием людей).

Группы помещений по а), б) и в) допускается объединять в одну систему при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов на сборном воздуховоде присоединяемой группы помещений.

К основной группе помещений следует относить группу помещений, общая площадь которых больше общей площади присоединяемых помещений. Общая площадь присоединяемых помещений должна быть не более 300 м².

7.1.5 Размещение вентиляционного оборудования систем вентиляции любого назначения должно быть предусмотрено с учетом требований разделов 6, 7 СП 7.13130.

7.1.6 В высотных зданиях приемные устройства наружного воздуха допускается размещать на фасаде зданий с учетом требований разделов 6, 7 СП

7.13130.

Допускается предусматривать общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной (кроме систем, обслуживающих помещения категории В1) и для систем приточной ПДВ смежных пожарных отсеков при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах приточных систем общеобменной вентиляции в местах пересечения ими ограждений помещения для вентиляционного оборудования. Для указанных клапанов должен быть предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления, состояния конечного положения заслонок (створок), с выдачей сигнала об аварии на пульт диспетчерской службы. Автоматический перевод в закрытое положение заслонок (створок) таких клапанов должен осуществляться обесточиванием электроприемников систем общеобменной вентиляции, в составе которых предусмотрена установка таких клапанов.

7.1.7 При размещении приемных устройств наружного воздуха систем приточной ПДВ и выбросов продуктов горения систем вытяжной ПДВ следует руководствоваться требованиями раздела 7 СП 7.13130. При этом указанные устройства следует предусматривать на противоположных фасадах здания.

При невозможности размещения приемных устройств наружного воздуха систем приточной ПДВ и выбросов продуктов горения систем вытяжной ПДВ на противоположных фасадах здания допускается их расположение на одном фасаде или на смежных фасадах при одновременном выполнении следующих условий:

- выброс продуктов горения в «живом» сечении следует предусматривать со скоростью не менее 20 м/с под углом не более 30 градусов вниз (по отношению к линии горизонта) и (или) не более 30 градусов вбок (по отношению к нормали плоскости фасада);

- расстояние между такими устройствами должно составлять не менее 5 м (от края до края);

- на таких устройствах должна быть предусмотрена установка дымовых извещателей или других типов извещателей, реагирующих на дым, по управляющим сигналам которых предусматривается отключение системы приточной ПДВ, включая закрытие противопожарных нормально закрытых клапанов в составе этой системы.

Приемные устройства наружного воздуха систем приточной ПДВ, расположенные на фасаде, должны быть предусмотрены на расстоянии не менее 15 м по вертикали (от края до края) и не менее 5 м (от края до края) по горизонтали от оконных проемов с остеклением с ненормированным пределом огнестойкости, относящихся к тому же пожарному отсеку, что и приёмные устройства приточной ПДВ.

7.1.8 Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения (кроме систем ПДВ) в пределах обслуживаемого пожарного отсека должны быть предусмотрены с пределом огнестойкости (не менее EI 120).

Указанные воздуховоды и коллекторы допускается проектировать:

а) из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости при условии прокладки в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее EI 120, и установки противопожарных клапанов при пересечениях воздуховодами ограждающих конструкций шахт с пределами огнестойкости в соответствии с 7.1.11 настоящего свода правил;

б) из негорючих материалов при установке противопожарных клапанов при каждом пересечении воздуховодами конструкций перегородок, стен, перекрытий с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с 7.1.11 настоящего свода правил.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции любого назначения (кроме систем ПДВ), прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека следует проектировать в зданиях высотой до 100 м – EI 150, 100 м и более – EI 180.

Указанные транзитные воздуховоды допускается проектировать с ненормируемым пределом огнестойкости при прокладке каждого из них в отдельной шахте с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости в зданиях высотой до 100 м – EI 150, 100 м и более – EI 180. При этом присоединяемые к таким транзитным воздуховодам коллекторы или воздуховоды из обслуживаемого пожарного отсека должны быть предусмотрены с пределом огнестойкости не менее установленных для ограждающих строительных конструкций, выгораживающих пересекаемые помещения и объемы.

7.1.9 Допускается транзитная прокладка воздуховодов систем общеобменной вентиляции (за исключением воздуховодов систем, обслуживающих помещения одной из категорий В1, Г), а также систем приточной противодымной вентиляции через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы, безопасные зоны и лестничные клетки при условии:

- обеспечения предела огнестойкости (по потере целостности и теплоизолирующей способности) транзитных воздуховодов систем общеобменной вентиляции и воздуховодов систем приточной противодымной вентиляции, не менее установленных для ограждающих строительных конструкций, выгораживающих пересекаемые помещения и объемы;

- обеспечения предела огнестойкости воздуховодов систем вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130 плитными или рулонными огнезащитными покрытиями (в пределах внутреннего объема пересекаемого тамбур-шлюза, лифтового холла, лестничной клетки или безопасной зоны) и размещения их в глухом коробе (шахте) в строительном исполнении с пределом огнестойкости (по потере целостности и теплоизолирующей способности) не менее установленных для ограждающих строительных конструкций, выгораживающих пересекаемые

помещения и объемы.

Примечание - Допускается коллективная (совместная) с другими системами общеобменной вентиляции (за исключением воздухопроводов систем, обслуживающих помещения одной из категорий В1, Г) прокладка воздухопроводов систем вытяжной противодымной вентиляции в общем глухом коробе (шахте) в строительном исполнении.

7.1.10 Транзитные воздухопроводы и коллекторы систем любого назначения (кроме систем ПДВ), обслуживающие различные пожарные отсеки, допускается прокладывать в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости в зданиях высотой до 100 м – EI 150, 100 м и более – EI 180, при следующих условиях:

- транзитные воздухопроводы и коллекторы в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 60, поэтажные ответвления к вертикальным коллекторам через противопожарные нормально открытые клапаны;

- транзитные воздухопроводы систем другого пожарного отсека предусматриваются в зданиях высотой до 100 м – EI 150, 100 м и более – EI 180.

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости, включая узлы уплотнения межфланцевых соединений, узлы пересечения с ограждающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, а также узлы подвеса, должны соответствовать требованиям раздела 6 СП 7.13.130.

Применение самоклеящихся огнезащитных покрытий, фиксирующих огнезащитное покрытие самоклеящихся фольгированных лент, горючих межфланцевых уплотнений и герметиков в составе воздухопроводов с нормируемым пределом огнестойкости не допускается.

7.1.11 Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и (или) в воздухопроводах, пересекающих эти конструкции, следует предусматривать с пределами огнестойкости не менее:

- EI 90 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 120 и более;

- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 60 (но менее REI 120);

- EI 30 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 45 (EI 45).

7.1.12 Системы вытяжной ПДВ, предназначенные для удаления продуктов горения из коридоров, холлов, галерей и вестибюлей, следует проектировать, как правило, отдельными от систем, предназначенных для удаления продуктов горения из помещений.

Допускается в высотном здании с различными планировочными

решениями на этажах (с общим коридором или со свободной планировкой) устройство общих систем вытяжной ПДВ, предназначенных для защиты коридоров (холлов) и помещений общественного (за исключением помещений с высокой плотностью пребывания) назначения, при одновременном выполнении следующих условий:

- не допускается подключение на одном этаже сообщающихся коридоров (холлов) и помещений;
- площадь помещения, подключаемого к общей системе вытяжной ПДВ, в пределах этажа не должна превышать площадь пожарного отсека;
- система обеспечивает удаление продуктов горения с большим из полученных расчетных значений массовым расходом, но не превышает допустимый перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов;
- пределы огнестойкости элементов инженерного оборудования системы соответствуют установленным для систем, обеспечивающих удаление продуктов горения из помещений;
- в составе системы применены противопожарные нормально закрытые клапаны, для которых предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления, состояния конечного положения заслонок (створок), с выдачей сигнала об аварии на пульт диспетчерской службы. В составе указанных клапанов допускается применение только реверсивных сервоприводов, обеспечивающих возврат заслонок (створок) в первоначальное положение в дистанционном режиме.

7.1.13 Допускается размещение дымоприемных устройств систем вытяжной ПДВ в объеме за подвесными или подшивными потолками при условии наличия равномерно распределенных проемов общей площадью более 25% площади геометрического сечения помещения или коридора на высоте расположения подвесных или подшивных потолков.

7.1.14 Для систем вытяжной ПДВ следует предусматривать:

- а) вентиляторы с пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130;
- б) воздуховоды и каналы в соответствии с требованиями СП 7.13130 и с пределами огнестойкости не менее:
 - EI 180 – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека при нормируемом пределе огнестойкости противопожарных преград, выделяющих пожарный отсек, через который предусмотрена их прокладка, REI 240 и более;
 - EI 120 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Пределы огнестойкости воздуховодов в пределах защищаемого этажа следует принимать в соответствии с требованиями раздела 7 СП 7.13130;

- в) противопожарные нормально закрытые клапаны в соответствии с требованиями раздела 7 СП 7.13130.

7.1.15 Допускается не предусматривать подачу воздуха в нижнюю часть

лифтовой шахты, обеспечивающей сообщение между надземными и подземными этажами высотного здания, при устройстве на выходе из лифта на «основном посадочном этаже» лифтового холла (тамбур-шлюза), защищенного независимой системой приточной ПДВ.

При устройстве на подземных этажах двойных тамбур-шлюзов подачу наружного воздуха системой приточной ПДВ в такой лифтовый холл (тамбур-шлюз) допускается не предусматривать.

Требуемые пределы огнестойкости воздуховодов систем приточной ПДВ должны быть не менее:

- EI 180 - для воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека при нормируемом пределе огнестойкости противопожарных преград, выделяющих пожарный отсек, через который предусмотрена их прокладка, REI 240 и более;

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, а также в помещениях закрытых стоянок автомобилей;

- EI 45 - в остальных случаях.

Противопожарные нормально закрытые клапаны систем приточной ПДВ должны иметь пределы огнестойкости не менее требуемых для воздуховодов этих систем.

7.1.16 Во избежание нарушения дымового слоя приточным воздухом, подаваемым системами приточной ПДВ в помещения, защищаемые вытяжной ПДВ (включая встроенно-пристроенные закрытые стоянки автомобилей), верхняя граница устройств подачи наружного воздуха должна быть расположена на расстоянии 1 м и более по вертикали от основания дымового слоя. При невозможности соблюдения данного условия скорость подаваемого воздуха должна быть ограничена значением 1 м/с в плоскости «живого» сечения приточного устройства, при этом не допускается размещение таких устройств в дымовом слое, в т.ч. частично.

7.1.17 Для встроенных и пристроенных частей высотных зданий допускается использовать общие системы общеобменной вентиляции для всех этажей при условии отнесения их к одному пожарному отсеку и при условии их выполнения с пределами огнестойкости для систем ПДВ с требованиями СП 7.13130.

7.1.18 Интервал времени, за который системы приточно-вытяжной ПДВ должны выйти на требуемые по проекту параметры (подачи, перепада давления), включая открытие противопожарных нормально закрытых клапанов и других элементов, не должно превышать 90 сек с момента поступления сигнала на пожарные приборы управления указанными системами, с учетом требуемой для приточных систем задержкой на включение, установленной СП

7.13130.

Время перевода в закрытое положение противопожарных нормально открытых клапанов в составе систем общеобменной вентиляции не должно превышать 60 с момента обесточивания электроприемников указанных систем.

7.2 Требования к системам электроснабжения

7.2.1 Проектирование и монтаж низковольтного электрооборудования СПЗ должно осуществляться в соответствии с СП 6.13130.

7.2.2 Электропроводки и линии связи, в том числе СПЗ, должны выполняться в соответствии с СП 6.13130.

7.2.3 Электроснабжение технических средств СПЗ высотного здания, должно предусматриваться по первой категории надежности электроснабжения.

К электроприемникам первой категории надежности электроснабжения должны относиться:

- СПДЗ;
- СПС и СОУЭ;
- эвакуационное освещение;
- АУП и ВПВ;
- противопожарные устройства систем инженерно-технического обеспечения;
- устройства привода автоматических противопожарных (противодымных) дверей, ворот, штор, занавесов и т.п.;
- системы связи безопасных зон для МГН на этажах с помещением пожарного поста или центрального диспетчерского пункта здания, сооружения;
- насосы дренажных приемков и насосы отвода воды из подземных стоянок автомобилей после тушения пожара.

7.2.4 Для обеспечения питания электроприемников особой группы первой категории по надежности электроснабжения допускается применение ДГУ.

При этом ДГУ допускается размещать в надземных этажах (на первом этаже) в габаритах здания при выполнении следующих требований:

- ДГУ должен быть размещен в отдельном помещении, выделенном стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 180;
- выход из помещения ДГУ должен предусматриваться непосредственно наружу здания, а сообщение помещения ДГУ с другими помещениями здания предусматриваться через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;
- должна быть предусмотрена система отвода выхлопных газов ДГУ за габариты здания;
- предусмотрено предотвращение растекание топлива в случае разлива (бортики, обвалования и др.) и устройство под агрегатами ДГУ поддонов, рассчитанных на пролив всего объема топлива;

- предусмотрена установка газоанализаторов для обнаружения утечек топлива с выводом сигналов в помещение пожарного поста, а также аварийная вентиляция;

- помещение ДГУ должно быть оснащено АУП;

- объем основного встроенного резервуара для хранения топлива не должен превышать 1 м³ в конструкции ДГУ;

- мощность ДГУ и запас топлива должны обеспечивать работу систем СПЗ, исходя из установленного нормативного времени их работы при пожаре.

При размещении ДГУ в первом подземном этаже, дополнительно, должен быть устроен эвакуационный выход из помещения ДГУ в лестничную клетку подземной автостоянки (при её наличии) с выходом через противопожарную дымогазонепроницаемую дверь 1-го типа.

При использовании ДГУ контейнерного исполнения должны выполняться требования пожарной безопасности, указанные заводом-изготовителем, в том числе по оснащению.

Допускается применение газогенераторных установок при их размещении в отдельно стоящем здании с учетом требований, установленных нормативными документами по пожарной безопасности.

7.2.5 Для обеспечения пожарной безопасности и защиты электрических сетей здания необходимо руководствоваться положениям СП 6.13130.

Допускается применение дополнительных аппаратов защиты электрических сетей и электрооборудования, не относящегося к СПЗ по заданию на проектирование.

7.3 Требования к системе пожарной сигнализации

7.3.1 Проектирование СПС должно осуществляться в соответствии с СП 484.1311500.

7.3.2 Высотные здания должны быть оснащены СПС адресного типа, позволяющими определить место возникновения возгорания с точностью до помещения (квартиры).

Автоматические пожарные извещатели должны быть установлены во всех помещениях (в т.ч. квартирах), за исключением помещений изложенных в п.4.4 СП 486.1311500.

7.4 Требования к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

7.4.1 Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) должна предусматриваться в соответствии с требованиями СП 3.13130.

7.5 Требования к противопожарному водоснабжению и системам пожаротушения

7.5.1 Наружное противопожарное водоснабжение следует обеспечивать с

учетом требований СП 8.13130 от кольцевых водопроводных сетей, обеспечивающих расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью высотного здания на уровне планировочных отметок земли снаружи высотного здания не менее чем от трех гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твердым покрытием.

7.5.2 Внутренний противопожарный водопровод (сети и агрегаты) высотных зданий, может быть, как самостоятельным со своими насосными станциями (установками), выполненными в соответствии с СП 10.13130, так и совмещенным с АУП.

7.5.3 Расход воды на внутреннее пожаротушение в каждом пожарном отсеке жилого или общественного назначения должен составлять не менее чем две струи по 2,5 л/с каждая.

При этом количество стояков или опусков ВПВ, как и расстояние между пожарными шкафами, ПК определяется объемно-планировочными решениями из расчета обеспечения возможности орошения каждой точки помещения двумя струями.

7.5.4 Пожарные краны следует комплектовать ручными перекрывными пожарными стволами (для подачи компактной и распыленной струи). Допускается в случаях, предусмотренных заданием на проектирование, их дополнительное оборудование емкостями с пенообразователем, дозатором и ручным пеногенератором для пожаротушения водным раствором или пеной.

7.5.5 Пожарные краны для пожаротушения на эксплуатируемой кровле зданий следует устанавливать при выходе на кровлю из лестничных клеток (в теплом помещении).

7.5.6 Для подключения ВПВ и АУП к мобильной пожарной технике снаружи здания следует предусматривать в уровне первого этажа по два патрубка с пожарными соединительными головками DN80 для подключения насосов высокого давления согласно требованиям п.8.2 настоящего свода правил. Регулировку подачи огнетушащего вещества в системы следует обеспечивать установкой задвижек и обратных клапанов, установленных внутри здания. Пожарные соединительные головки, выведенные наружу здания, должны располагаться в местах, оборудованных для подъезда пожарных автомобилей и обозначенных знаками пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.4.026.

7.5.7 Высотные здания подлежат оборудованию АУП в соответствии с требованиями СП 485.1311500, СП 486.1311500 и настоящего свода правил.

7.5.8 АУП следует выполнять зонами, разделенными по числу вертикальных и горизонтальных пожарных отсеков. В каждом пожарном отсеке должны быть предусмотрены самостоятельные коммуникации, приборы и узлы

управления установок пожаротушения.

7.5.9 Питающие трубопроводы АУП допускается предусматривать едиными для разных пожарных отсеков при условии их прокладки в отдельных шахтах с пределом огнестойкости, определяемым в зависимости от предела огнестойкости пересекаемых противопожарных преград в соответствии с таблицей 6.1 настоящего свода правил.

7.5.10 При проектировании в высотных зданиях систем мусороудаления (в т.ч. при пакетированной системе сбора мусора на этажах) следует предусматривать АУП в помещениях сбора мусора на этажах, а для мусоросборных камер – по всей площади и ствола мусоропровода с размещением оросителей через каждые два-три этажа. При проектировании в высотных зданиях централизованных систем пылеуборки, бельепроводов, пневмопочты и иных систем для них должны предусматриваться СПС и АУП.

7.5.11 В высотных жилых зданиях в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода следует предусматривать отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

8 Требования к лифтовому оборудованию

8.1 Для обеспечения деятельности пожарных подразделений и спасения МГН в высотном здании следует предусматривать не менее двух, а в зданиях высотой более 150 м не менее трех лифтов (при зонной схеме организации работы лифтов – в каждой из зон) для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296, ГОСТ 34305.

В подземной части высотного здания при ее разделении на несколько пожарных отсеков и наличии одной группы лифтов, следует предусматривать на этаж (уровень) два лифта для транспортирования пожарных подразделений, а при наличии нескольких групп лифтов – в каждой из таких групп не менее одного лифта.

Лифты транспортирования пожарных подразделений следует предусматривать в обособленных шахтах с самостоятельными лифтовыми холлами на всех этажах.

Допускается устройство общих с другими лифтами лифтовых шахт и лифтовых холлов при выполнении требований ГОСТ Р 53296. Предел огнестойкости общих для таких групп лифтов ограждающих строительных конструкций лифтовых шахт, лифтовых холлов (тамбуров) должен соответствовать требованиям таблицы 6.1 настоящего свода правил.

Выход наружу одного из лифтов для транспортирования пожарных подразделений не должен предусматриваться через общий вестибюль здания.

Грузоподъемность каждого из лифтов для транспортирования пожарных подразделений в высотных зданиях должна быть не менее 1000 кг.

8.2 Шахты лифтов, связывающие подземные этажи с надземной частью здания, следует проектировать не выше 1-го надземного этажа.

При технологической необходимости связи лифтами подземной и надземной частей высотного здания указанные лифты должны соответствовать требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296 с учетом требований таблицы 6.1 настоящего свода правил.

При сообщении указанных лифтов на подземных этажах с помещениями для хранения автомобилей (стоянками автомобилей) должно быть предусмотрено устройство на выходах из этих лифтов (в подземной части) двух последовательно расположенных тамбур-шлюзов 1-го типа, защищенных приточной ПДВ согласно СП 7.13130.

8.3 Пожарно-технические характеристики материалов отделки кабин пассажирских и грузовых лифтов, а также ограждающие конструкции (стены, пол, потолок, двери) купе кабин таких лифтов должны соответствовать требованиям, установленным ГОСТ Р 53296 предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений.

8.4 Входы в лифты, расположенные в высотных зданиях, на основных посадочных этажах (назначенных этажах), должны оборудоваться лифтовыми холлами, выделенными в соответствии с разделом 6 настоящего свода правил.

9 Требования к обеспечению безопасной эвакуации людей

9.1 Требования к устройству эвакуационных путей и выходов, а также размещению пожаробезопасных зон принимаются в соответствии с [1], СП 1.13130 и настоящего свода правил.

9.2 Ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, в т.ч. расположенной в лестничной клетке, должна быть не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее, но не менее, м:

1,2 – в жилых зданиях (пожарных отсеках);

1,35 – в зданиях (пожарных отсеках) иного назначения;

1,6 м – для зданий (пожарных отсеках) с числом людей, находящихся на любом этаже, кроме первого, более 600 человек.

Зазор между лестничными маршами должен быть не менее 120 мм (в свету), уклон лестничного марша – не более 1:2.

Зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей допускается не предусматривать при прокладке в объеме незадымляемых лестничных клеток сухотруба диаметром 80 мм и спаренных пожарных кранов на каждом этаже, оборудованных на уровне первого этажа пожарными соединительными головками DN80; расчетное рабочее давление должно быть не менее 2,0 МПа.

9.3 Для высотных зданий с атриумами следует проектировать пути эвакуации согласно требованиям СП 1.13130 с учетом защиты помещений по п.

5.7 названного свода правил.

Сообщение помещений и коридоров подземной части здания с атриумом допускается только через тамбуры-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Если помещение предназначено для сна (отдыха), то путь эвакуации по горизонтальному проходу от двери этого помещения до эвакуационного выхода, ведущего к лестничной клетке, должен иметь протяженность не более 30 м. Если помещение не используется для сна (отдыха), протяженность такого прохода должна быть не более 60 м.

Проход через атриум из помещений, не выходящих в атриум, путем эвакуации не считается.

9.4 Коридоры следует разделять перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI(EIW) 45 с заполнением проемов противопожарными дверями не ниже 2-го типа на участки длиной, м, не более:

- 60 - в общем случае;
- 30 - в жилых зданиях, гостиницах.

Направление открывания указанных дверей не нормируется.

9.5 Расстояние по путям эвакуации от дверей помещений до дверей незадымляемой лестничной клетки типа Н2, тамбура-шлюза перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н3 (Н2) следует принимать, м, не более:

- 12 – для квартир, расположенных на высоте 75 м и более;
- 15 – в тупиковых коридорах;
- 20 – для помещений с массовым пребыванием людей, расположенных на высоте 50 м и более, а также для помещений, рассчитанных на одновременное пребывание более 300 чел.;
- 25 – в других случаях.

9.6 Эвакуационные пути и выходы должны быть обеспечены фотолюминесцентными эвакуационными системами согласно требованиям ГОСТ 34428 и настоящего свода правил.

9.7 Высотные здания (за исключением класса функциональной пожарной опасности Ф1.3) в зависимости от количества одновременного пребывания людей на любом этаже (кроме 1-го) должны иметь:

- не менее двух эвакуационных лестничных клеток – при количестве не более 500 человек;
- не менее трех эвакуационных лестничных клеток – при количестве от 501 до 1000 человек;
- не менее четырех эвакуационных лестничных клеток – при количестве более 1000 человек.

Высотные здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 должны иметь не менее двух эвакуационных лестничных клеток.

9.8 В высотных зданиях следует предусматривать незадымляемые лестничные клетки. При этом не менее чем 50% лестничных клеток должны

быть предусмотрены незадымляемыми типа Н1 или Н2 с входом на каждом этаже через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха на этаже пожара (или пожаробезопасную зону).

Выходы из эвакуационных лестничных клеток должны предусматриваться наружу на прилегающую к зданию территорию. Допускается не более 50 % выходов из лестничных клеток предусматривать через вестибюль, выделенный противопожарными перегородками 1-го типа, при этом указанные лестничные клетки (за исключением одной из них), кроме выхода в вестибюль, должны иметь выход непосредственно наружу.

Лестничные клетки должны быть обеспечены эвакуационным освещением, с электропитанием по первой категории надежности электроснабжения, а все участки путей эвакуации по указанным лестничным клеткам должны иметь фотолюминесцентные эвакуационные системы согласно требованиям ГОСТ 34428; при этом лестничные клетки допускаются без световых проемов в наружных стенах на каждом этаже.

Все незадымляемые лестничные клетки должны иметь выходы по лестничным маршам на покрытие. Двери выходов на покрытие следует предусматривать противопожарными 1-го типа.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2, предназначенные для эвакуации через вестибюль, на уровне основного выхода должны оборудоваться тамбур-шлюзами 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

9.9 При размещении на эксплуатируемых покрытиях открытых летних ресторанов, кафе, зон рекреации, смотровых и иных площадок с одновременным пребыванием более 50 чел. следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и (или) Н3. При устройстве эвакуационных выходов в незадымляемые лестничные клетки типа Н3 предусматривать тамбур-шлюзы на выходе с эксплуатируемой кровли не требуется.

10 Требования к генеральному плану и обеспечению деятельности пожарно-спасательных подразделений

10.1 Противопожарные расстояния от высотных зданий до соседних объектов защиты должны приниматься в соответствии с требованиями СП 4.13130, как для зданий I степени огнестойкости.

10.2 Для обеспечения деятельности пожарно-спасательных подразделений необходимо предусматривать проектные решения в соответствии с требованиями [1], СП 4.13130 и настоящего свода правил.

10.3. Проезды и подъезды к высотным зданиям должны предусматриваться со всех сторон в соответствии с требованиями СП 4.13130.

10.4 Для высотных зданий необходимо предусматривать разработку отчета по анализу пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа подразделений пожарной охраны в соответствии с СП 4.13130, с устройством специальных площадок для пожарной техники.

10.5 В надземных этажах высотных зданий необходимо предусматривать объектовые пункты пожаротушения, оснащенные оборудованием в соответствии с приложением А настоящего свода правил.

Объектовые пункты пожаротушения должны располагаться в нижних этажах каждого пожарного отсека надземной части высотного здания, в специальном помещении или в нише, достаточной для размещения резервного противопожарного оборудования и выделяться противопожарными перегородками 1-го типа.

Объектовые пункты пожаротушения, расположенные в пожарных отсеках, должны размещаться на расстоянии не более 30 м от незадымляемых лестничных клеток или лифта для транспортирования пожарных подразделений, а расположенные на первых этажах высотных зданий от входа в здание.

Приложение А.

Оборудование, содержащееся в объектовом пункте пожаротушения

Объектовые пункты пожаротушения должны оснащаться следующим оборудованием:

1. Спинальный щит (носилки жесткие) – 1 шт.
2. Носилки волокуши – 2 шт.
3. Напорные пожарные рукава с внутренним гидроизоляционным и наружным защитным покрытием (двухсторонние) с номинальным диаметром 65 мм, на рабочее давление 3,0 МПа (ГОСТ Р 51049-2019) с рукавными напорными головками для пожарных машин и наружных пожарных кранов, с условным проходом 65 мм, на рабочее давление 3,0 МПа (ГОСТ Р 53279-2009) – 6 шт.
4. Напорные пожарные рукава с внутренним гидроизоляционным и наружным защитным покрытием (двухсторонние) с номинальным диаметром 51 мм, на рабочее давление 3,0 МПа (ГОСТ Р 51049-2019) с рукавными напорными головками для пожарных машин и наружных пожарных кранов, с условным проходом 50 мм, на рабочее давление 3,0 МПа (ГОСТ Р 53279-2009) – 4 шт.
5. Ствол пожарный ручной комбинированный с регулируемым расходом воды, но не менее 3 л/с – 2 шт.
6. Переходная пожарная соединительная головка на рабочее давление 3,0 МПа (ГП 65-50) – 2 шт.
7. Трехходовое разветвление РТ-70 – 1 шт.
8. Рукавные задержки – 5 шт.
9. Рукавные зажимы для рукавов:
с условным проходом 70 мм – 3 шт.
с условным проходом 50 мм – 2 шт.
10. Ручной немеханизированный пожарный инструмент для вскрытия дверей – 1 шт.
11. Топор-кувалда штурмовой – 1 шт.
12. Самоспасатели фильтрующие – 10 шт.
13. Аварийно-спасательное средство канатно-спускное с высотой спуска не менее высоты здания – 1 шт.
14. Огнетушители емкостью огнетушащего вещества не менее 5 кг (л):
воздушно-эмульсионные – 3 шт.;
углекислотные – 3 шт.
15. Специальные огнестойкие накидки (противопожарное полотно, кошма) – 3 шт.;
16. Комплект для резки электропроводов (ножницы диэлектрические, боты диэлектрические, коврик) – 1 комплект.

БИБЛИОГРАФИЯ

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

УДК 614.841.412

ОКС 13.220.01

Ключевые слова: высотные здания и комплексы, пожарная безопасность, проектирование

Руководитель организации-разработчика

Заместитель директора
Департамента надзорной деятельности
и профилактической работы МЧС России

 А.А. Макеев

Руководитель разработки:

Начальник отдела нормативно-технического
ДНПР МЧС России

 Ю.Ю. Журавлев

Исполнители:

Старший инспектор отдела нормативно-технического
ДНПР МЧС России

 И.Ю. Вовченко

Начальник отдела
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 А.А. Абашкин


Начальник отдела
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 А.В. Пехотиков

Заместитель начальника отдела –
начальник сектора
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 А.В. Голкин

Заместитель начальника отдела –
начальник сектора
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 Б.Б. Колчев

Старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 С.В. Усолкин