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

СВОД ПРАВИЛ

СП

(проект, первая редакция)

**ЗДАНИЯ И КОМПЛЕКСЫ ВЫСОТНЫЕ
Требования пожарной безопасности**

Настоящий проект свода правил не подлежит применению до его утверждения

**Москва
Российский институт стандартизации
2024**

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», а правила применения сводов правил — Федеральным законом от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Сведения о своде правил

1 РАЗРАБОТАН Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

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

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) от _____ № _____

4 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии _____

Информация о пересмотре или внесении изменений в настоящий свод правил, а также тексты размещаются в информационной системе общего пользования - на официальном сайте разработчика. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (www.rst.gov.ru)

Настоящий свод правил не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации

Введение

Настоящий свод правил разработан в целях обеспечения 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 и комплексам.

С В О Д П Р А В И Л

ЗДАНИЯ И КОМПЛЕКСЫ ВЫСОТНЫЕ Требования пожарной безопасности

Highrise buildings and complexes. Fire safety requirements

Дата введения — _____

1 Область применения

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

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

СП (проект, первая редакция)

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 53313 Изделия погонажные электромонтажные. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний

ГОСТ Р 56025 Материалы строительные. Метод определения теплоты сгорания

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 стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет 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 стандарт (свод правил), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (свода правил) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (свод правил), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (свода правил) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный стандарт (свод правил), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (свод правил) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

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 верхней 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.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем своде правил применены следующие сокращения:

СПС - система пожарной сигнализации;

СП (проект, первая редакция)

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;
ИБП - источники бесперебойного электропитания;
ДГУ - дизель-генераторная установка;
ТП - трансформаторная подстанция;
ВРУ - вводнораспределительное устройство;
АВР - автоматический ввод резерва;
УДТ - устройство защиты дифференциального тока;
УЗДП - устройство защиты от дугового пробоя.

5 Требования к объемно-планировочным решениям

5.1 Части высотных зданий, относящихся к различным классам функциональной пожарной опасности, следует выделять противопожарными преградами (стены, перекрытия) в самостоятельные пожарные отсеки.

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

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

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

5.2 Высота нижнего пожарного отсека надземной части здания, комплекса не должна превышать предназначенного для размещения жилых помещений класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 – 75 м, для размещения общественных помещений других классов функциональной пожарной опасности – 50 м. Высоту каждого из вышерасположенных пожарных отсеков следует принимать не более 50 м.

Высота здания определяется согласно СП 1.13130.

Допустимую высоту (этажность) пожарных отсеков различных классов функциональной пожарной опасности (за исключением Ф1.3) следует принимать согласно СП 2.13130, как для соответствующих зданий I-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, при соблюдении требований 5.1 настоящего свода правил.

5.3 Стилобат в составе высотных зданий, комплексов может предусматриваться многофункционального назначения или иного класса функциональной пожарной опасности по отношению к основному зданию. Параметры пристроенной части стилобата не должны превышать 15 м.

Стилобат должен выделяться в самостоятельный пожарный отсек площадью до 3000 м² или состоять из нескольких пожарных отсеков площадью до 3000 м² каждый, за исключением случаев, когда суммарная площадь этажа основного здания и стилобата не превышает допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека, и смежные помещения вышерасположенного этажа здания и стилобата относятся к одному классу функциональной пожарной опасности.

5.4 В высотных зданиях зальные помещения с числом мест от 300 до 600 должны располагаться на высоте не более 10 м, с числом мест от 150 до 300 – не более 28 м, а с числом мест от 100 до 150 – не более 50 м.

Вместимость зальных помещений, а также расчетное число людей на смотровых и иных площадках на покрытии жилых и общественных зданий высотой более 50 м не должны превышать 100 чел.

5.5 При размещении в составе зданий на высоте более 50 м ресторанов, кафе и других предприятий общественного питания расчетной вместимостью более 50 чел. расстояние от дверей этих помещений до входа в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и (или) Н3 не должно превышать 20 м.

При размещении на эксплуатируемых покрытиях, в т.ч. стилобата, открытых летних ресторанов, кафе, зон рекреации, смотровых и иных площадок с

СП (проект, первая редакция)

одновременным пребыванием более 50 чел. следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3.

5.6 Помещения, рассчитанные на одновременное пребывание более 300 чел., должны отделяться от других помещений противопожарными стенами и перекрытиями согласно 6.1. Расстояние от дверей этих помещений до эвакуационных выходов не должно превышать 20 м.

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

Проектирование в здании, комплексе одного или нескольких атриумов, в т.ч. с устройством в его объеме открытых лестниц, траволаторов, эскалаторов, панорамных лифтов и др., а также помещений с открытыми проемами на галереях следует 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) при этом эвакуация может осуществляться через такие объемы при условии выделения таких объемов в соответствии с положениями обозначенных пунктов;

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

- по периметру открытых проёмов в перекрытиях атриума, включая открытые проемы эскалаторов и открытых лестниц, для обеспечения эвакуации людей через указанный объем необходимо предусматривать устройство опускающихся при пожаре противодымных штор, экранов, занавесов с пределом огнестойкости не менее E45, которые должны быть оборудованы автоматическими и дистанционно управляемыми приводами (без термоэлементов) или стационарными противодымными экранами. Рабочая высота опускаемых штор (экранов, 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;

- площадь этажа в пределах пожарного отсека с атриумом определяется по СП 2.13130;

- светопрозрачное заполнение в покрытии атриума следует выполнять из негорючих материалов. Допускается применение светопрозрачных материалов группы горючести не ниже Г1, не образующих горячих капель и расплавов;

- для тушения атриумного пространства спринклерные оросители АУП допускается устанавливать под выступающими конструкциями междуэтажных перекрытий, балконов (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.

5.8 Помещения производственного и складского назначения категорий по пожарной опасности В1 – В3, в т.ч. кладовые, книгохранилища, архивы, не допускается размещать на высоте более 50 м, а также под помещениями, в которых находятся более 50 чел.

5.9 Размещение взрывопожароопасных помещений категорий А и Б в пределах высотного здания, комплекса не допускается.

5.10 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 6.1.

5.11 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 6.1.

5.12 Пределы огнестойкости конструкций шахт и машинных отделений лифтов должны соответствовать требованиям 6.1.

6 Требования к конструктивным решениям

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

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

СП (проект, первая редакция)

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 Элементы покрытий, предназначенных для эвакуации и спасения людей, а также размещения площадки для вертолета или спасательной кабины на кровле:			
- настилы	RE 120	RE 120	RE 120
- балки, ригели, прогоны, рамы, фермы	R 150	R 180	R 180
6 Конструкции лестничных клеток:			
- внутренние стены	REI 150	REI 180	REI 240
- марши и площадки	R 60	R 60	R 60
7 Противопожарные стены и перекрытия для деления здания на пожарные отсеки	REI 150	REI 180	REI 240
8 Конструкции шахт:			
- лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, не пересекающие границы пожарных отсеков	REI 120	REI 120	REI 120
- лифтовые и коммуникационные шахты, каналы и короба, пересекающие границы пожарных отсеков; шахты лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны	REI 150 <*>	REI 180 <*>	REI 240 <*>
9 Внутренние ненесущие стены (перегородки):			
- между гостиничными номерами, офисами 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	EI 180	EI 180	EI 180

более 2000 м ² и другие помещения зального типа, предназначенные для одновременного пребывания более 500 чел.			
- отделяющие квартиры (апартаменты) друг от друга	EI 90	EI 90	EI 90
- отделяющие квартиры от других помещений и коридоров	EI 30	EI 60	EI 60
- отделяющие лифтовые холлы	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60
- отделяющие лифтовые холлы и тамбуры лифтов для транспортирования подразделений пожарной охраны	EI 60, EIW 60	EI 90, EIW 90	EI 90, EIW 90
- отделяющие встроенную баню сухого жара от других помещений	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60	EI 60, EIW 60
- отделяющие помещения предприятий бытового обслуживания площадью более 300 м ²	EI 60	EI 60	EI 60
- отделяющие помещения для книгохранилищ, архивов	EI 90	EI 120	EI 120
- отделяющие помещения трансформаторных подстанций	EI 60	EI 60	EI 60
<p><*> Если они обеспечивают общую прочность и пространственную устойчивость здания, а также участвуют в предотвращении прогрессирующего (лавинообразного) разрушения его конструкций за пределами очага пожара. Сведения о конструкциях, не являющихся несущими элементами зданий, приводятся проектной организацией в технической документации на здание.</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.

При размещении помещений для инженерного оборудования, других технических и вспомогательных помещений, в т.ч. кладовых, в части подземных этажей такие помещения следует отделять от помещений иного функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI 60 (EI 60) и тамбур-шлюзом 1-го типа.

6.3 Заполнение проемов в конструкциях с нормируемыми в соответствии с

СП (проект, первая редакция)

таблицей 6.1 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 EI 60 (EIW 60) и не менее EI 60 (EIS 60, EIWS 60) в остальных случаях.

Двери лифтовых холлов и двери машинных помещений лифтов следует предусматривать в дымогазонепроницаемом исполнении.

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

Стены коммуникационных шахт и коробов для прокладки трубопроводов и инженерных коммуникаций должны иметь пределы огнестойкости, соответствующие пересекаемым перекрытиям. При пересечении данными шахтами границ пожарных отсеков их пределы огнестойкости должны соответствовать пределам огнестойкости пересекаемых перекрытий.

6.4 Наружные стены с внешней стороны с фасадными системами должны иметь класс пожарной опасности K0, 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 рассечек по всему периметру фасада здания на участках высотой не более 5 этажей. Противопожарные рассечки должны быть выполнены из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 0,55 мм и пересекать всю толщину воздушного зазора. При монтаже навесных фасадных систем с воздушным зазором необходимо руководствоваться СП 518.1311500.

6.5 При примыкании одной части наружной стены здания к другой под углом менее 135° и расстоянии по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла менее 4 м, на соответствующем участке стены проемы должны иметь противопожарное заполнение с пределом огнестойкости не менее E 30 или оборудоваться выведенным спринклером автоматической установкой пожаротушения.

6.6 Покрытие высотных зданий должна выполняться из негорючих материалов. В случае устройства горючего гидроизоляционного слоя, а также теплоизоляции с показателями пожарной опасности ниже Г1, В2, Д2, Т2 он должен

быть закрыт сверху негорючим материалом толщиной не менее 50 мм.

6.7 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].

6.8 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].

6.9 В помещениях номеров гостиниц и спальнях помещений зданий других классов функциональной пожарной опасности (за исключением Ф1.3) не допускается применять материалы для отделки, облицовки стен и потолков, заполнения подвесных потолков и покрытий полов с более высокой пожарной опасностью, чем Г1, В2, Д2, Т2, РП1.

6.10 В помещениях, в которых может одновременно находиться 50 человек и более, мягкая мебель, шторы и занавеси не должны относиться к легковоспламеняемым по ГОСТ Р 53294.

6.11 При смещении внутренних стен лестничных клеток в горизонтальной проекции (при горизонтальных переходных участках при устройстве выходов наружу), предел огнестойкости ограждающих конструкций этих участков должен быть предусмотрен с пределом огнестойкости внутренних стен указанных лестничных клеток.

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.

СП (проект, первая редакция)

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 стилобатов 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 категориям 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 высотной части здания приемные устройства наружного воздуха и выброса в атмосферу вытяжного 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:

СП (проект, первая редакция)

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

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

Во всех случаях 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.

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;

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.

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 с пределами огнестойкости не менее 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 не менее 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, а также систем приточной ПДВ через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы и

лестничные клетки при условии обеспечения предела огнестойкости (по потере целостности и теплоизолирующей способности) транзитных воздуховодов не менее установленных для ограждающих строительных конструкций, выгораживающих пересекаемые помещения и объемы, а также обеспечения нормативных параметров путей эвакуации по ширине и высоте в соответствии с требованиями СП 1.13130.

7.1.10 Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения (кроме систем ПДВ), обслуживающие различные пожарные отсеки, допускается прокладывать в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее EI 180, при следующих условиях:

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

- транзитные воздуховоды систем другого пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости не менее 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 и пр., должны соответствовать требованиям раздела 6 СП 7.13130.

Применение самоклеящихся огнезащитных покрытий, фиксирующих огнезащитное покрытие самоклеящихся фольгированных лент, горючих межфланцевых уплотнений и герметиков в составе воздуховодов 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 воздуховодах, пересекающих эти конструкции, следует предусматривать с пределами огнестойкости:

- 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;

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

СП (проект, первая редакция)

7.1.12 Противодымную защиту высотных зданий и комплексов, а также встроенных, встроенно-пристроенных частей таких зданий, включая стилобат, подземные стоянки автомобилей и пр., следует предусматривать в соответствии с требованиями раздела 7 СП 7.13130, а также с учетом 7.1.1 настоящего свода правил.

7.1.13 Системы ПДВ в высотных зданиях должны быть с механическим побуждением.

Допускается для возмещения удаляемого объема продуктов горения предусматривать проемы в наружных ограждениях. Указанные проемы должны соответствовать требованиям СП 7.13130.

7.1.14 Допускается использовать общие системы приточно-вытяжной ПДВ для защиты коридоров этажей жилых зданий и апартаментов и встроенных помещений общественного назначения, расположенных в одном пожарном отсеке.

7.1.15 Системы вытяжной ПДВ, предназначенные для удаления продуктов горения из коридоров, холлов, галерей, следует проектировать преимущественно 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 массовым пребыванием людей) и административного 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 установленную 5.2;
- система обеспечивает удаление продуктов горения с большим из полученных расчетных значений массовым расходом;
- 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.

7.1.16 При удалении продуктов горения непосредственно из помещений площадью 3000 м² и более их необходимо конструктивно разделять на дымовые зоны площадью не более 3000 м² каждая с учетом возможности возникновения пожара в одной из таких зон. Максимальная длина дымовой зоны вдоль любой из осей не должна превышать 60 м.

Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, должна составлять не более 500 м².

Противодымные экраны (шторы), применяемые для конструктивного разделения на дымовые зоны, должны быть выполнены из дымонепроницаемых материалов группы горючести не ниже НГ на негорючей основе.

7.1.17 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.

7.1.18 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.

СП (проект, первая редакция)

7.1.19 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 лифтовой холл 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.

7.1.20 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.

7.1.21 Для встроенных и пристроенных высотных зданий допускается использовать общие системы общеобменной вентиляции для всех этажей при условии отнесения их к одному пожарному отсеку при условии их выполнения с

пределами огнестойкости для систем ПДВ с требованиями СП 7.13130.

7.1.22 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 мин 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 систем противопожарной защиты должно осуществляться в соответствии с СП 6.13130.

7.2.2 Электрические сети должны быть выполнены кабелями с медными токопроводящими жилами. Выбор типа исполнения кабельных изделий должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 31565. При этом необходимо учитывать п. 6.3 СП 6.13130, в части выбора типа исполнения кабелей для систем противопожарной защиты.

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

К электроприемникам первой категории надежности электроснабжения должны относиться:

- лифты для транспортирования пожарных подразделений;
- СПДЗ;
- СПС и СОУЭ;
- эвакуационное освещение;
- АУП и ВПВ;
- противопожарные устройства систем инженерно-технического обеспечения;
- устройства привода автоматических противопожарных дверей, ворот, штор, занавесов и т.п.;
- сигнальное освещение;

СП (проект, первая редакция)

- системы экстренной связи с аварийно-спасательными службами;
- системы связи безопасных зон для МГН на этажах с помещением пожарного поста или центрального диспетчерского пункта здания, сооружения.

7.2.4 В качестве дополнительного независимого источника питания допускается использовать ДГУ. При этом ДГУ допускается размещать в надземных или подземном этажах в габаритах здания или в отдельно стоящем здании при выполнении следующих требований:

- предел огнестойкости несущих конструкций стен и перекрытий должен составлять не менее REI 180;
- выход из помещения ДГУ предусматривают непосредственно наружу, а сообщение помещения ДГУ с другими помещениями выходы осуществляется через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;
- предотвратить растекание топлива в случае разлива (бортики, обвалования и др.); устройство под агрегатами ДГУ поддонов, рассчитанных на пролив всего объема топлива;
- предусмотреть установку газоанализаторов для обнаружения утечек топлива с выводом сигналов в помещение пожарного поста, а также аварийную вентиляцию с механическим побуждением;
- предусмотреть в помещении ДГУ устройство АУП;
- объем основного встроенного резервуара для хранения топлива не должен превышать 1 м³ в конструкции каждой ДГУ;
- мощность ДГУ и запас топлива должны обеспечивать работу систем СПЗ, исходя из установленного нормативного времени их работы при пожаре.

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

7.2.5 В местах пересечения строительных конструкций с нормированным пределом огнестойкости и противопожарных преград электропроводками должны быть предусмотрены кабельные проходки и проходы шинопроводов, в зависимости от технических решений по организации электроснабжения, с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемой строительной конструкции или противопожарной преграды.

7.2.6 Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части, когда значение тока недостаточно для срабатывания максимальной токовой защиты должна предусматриваться установка УДТ с

номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания до 300 мА.

Места установки УДТ на вводе в защищаемую зону (пожарный отсек, этаж, квартиру) должны определяться исходя из расчета тока утечки.

Суммарное значение тока утечки сети с учетом присоединяемых стационарных и переносных электроприемников в нормальном режиме работы не должно превосходить 1/3 номинального отключающего дифференциального тока УДТ. При отсутствии данных о токе утечки электроприемников его следует принимать из расчета 0,4 мА на 1 А тока нагрузки, а ток утечки сети – из расчета 10 мкА на 1 м длины фазного проводника.

При установке УДТ последовательно, должны выполняться требования селективности.

7.2.7 Для предупреждения и защиты электрических сетей от пожара при возникновении искрения и дугового пробоя рекомендуется применять устройства защиты от искрения и дугового пробоя (УЗДП).

Установка устройств защиты от дугового пробоя в распределительных и групповых сетях электроснабжения систем противопожарной защиты и систем медицинского назначения, поддерживающих жизнедеятельность пациентов, не допускается.

7.2.8 Поэтажная разводка кабелей и проводов от этажного распределительного щита до помещений должна быть выполнена в каналах строительных конструкций.

Допускается поэтажная разводка кабелей и проводов линий связи выполнять в изделиях погонных электромонтажных, соответствующих требованиям ГОСТ Р 53313.

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, офисах, коридорах, лифтовых холлах, фойе, вестибюлях, технических помещениях и т.д.), за исключением вентиляционных

СП (проект, первая редакция)

камер и помещений с мокрыми процессами.

Организационными и техническими мероприятиями должно быть обеспечено восстановление работоспособности элементов СПС, участвующих в формировании сигналов управления, за время не более 2 ч после получения сигнала о неисправности.

При повреждении линии связи в одном или нескольких помещениях, квартирах должна сохраняться связь с элементами системы, установленными в других помещениях, квартирах, путем автоматического отключения поврежденного участка линии. Рекомендуется применение кольцевых шлейфов СПС с ответвлениями в каждое помещение, квартиру с автоматической защитой от короткого замыкания в ответвлении.

7.3.3 Приборы управления средствами АПЗ должны обеспечивать:

- реализацию поэтажного и позонного алгоритмов управления автоматическими СПЗ;

- световую индикацию и звуковую сигнализацию о срабатывании элементов АПЗ в пределах помещения, зоны, пожарного отсека и здания;

- контроль и повременную регистрацию данных о срабатывании элементов АПЗ, а также возможность документального оформления этих данных в виде распечаток.

7.3.4 СПС следует проектировать единой для всего здания. Данная система должна иметь возможность наращивания (резерв).

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.

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 с помещениями общественного назначения должен составлять восемь струй по 2,5 л/с каждая, в пожарных отсеках с жилыми помещениями – не менее чем четыре струи по 2,5 л/с каждая, при проектировании крышной котельной – не менее чем две струи по 2,5 л/с каждая.

Расход воды и число струй на внутреннее пожаротушение в общественных, общественных административного назначения и административно-бытовых зданиях высотой свыше 50 м и объемом до 50 000 м³ следует принимать не менее 40 л/с, из которых от пожарных кранов – четыре струи по 2,5 л/с каждая и 30 л/с на пожарный стояк.

Расход воды и число струй на внутреннее пожаротушение в общественных, общественных административного назначения и административно-бытовых зданиях высотой свыше 50 м и объемом свыше 50 000 м³ следует принимать не менее 50 л/с, из которых от пожарных кранов – 8 по 2,5 л/с каждая и 30 л/с на пожарный стояк.

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 передвижной 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.8.5. 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. В целях исключения ложных срабатываний по

СП (проект, первая редакция)

заданию на проектирование могут применяться спринклерные АУП с контролем срабатывания.

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.

7.5.10 При проектировании в 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 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, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры, гостиничного номера или апартаментов.

7.6 Требования к лифтовому оборудованию

7.6.1 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) транспортирования пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296, ГОСТ 34305.

В подземной части высотного здания при ее разделении на несколько пожарных отсеков (секций) 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 должен соответствовать требованиям 6.1.

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 и комплексах должна быть не менее 1000 кг.

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

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

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.

7.6.3 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, ГОСТ 34305, предъявляемым к лифтам пожарных подразделений.

7.6.4 Входы в лифты, расположенные в высотной части здания или комплекса на основных посадочных этажах (назначенных этажах), должны оборудоваться лифтовыми холлами, которые должны соответствовать требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа.

8 Требования к обеспечению безопасной эвакуации людей

СП (проект, первая редакция)

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

8.2 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;

1,35 – в зданиях иного назначения;

1,6 м – для зданий 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.

8.3 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 защищенного 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.

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

- 60 - в общем случае;

- 30 - в жилых зданиях, гостиницах, апартамент-отелях.

Направление открывания указанных дверей не нормируется.

8.5 Пути эвакуации не допускается предусматривать через поэтажные лифтовые холлы, за исключением лифтовых холлов для транспортирования пожарных подразделений и лифтовых холлов, используемых в качестве пожаробезопасных зон с учетом размещения МГН.

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

12 – в жилых секциях для квартир, расположенных на высоте более 75 м;

15 – в тупиковых коридорах;

20 – для помещений с массовым пребыванием людей, расположенных на высоте более 50 м, а также для помещений, рассчитанных на одновременное пребывание более 500 чел.;

25 – в других случаях.

8.7 Эвакуационные пути и выходы должны быть обеспечены навигационными, фотолюминесцентными, фотоэмиссионными эвакуационными системами согласно требованиям ГОСТ 34428 и настоящего свода правил.

8.8 Не менее двух эвакуационных лестничных клеток должны иметь высотные здания с количеством одновременного пребывания людей любом этаже (кроме 1-го) на этаже не более 500 человек, не менее трех эвакуационных лестничных клеток – от 501 до 1000 человек и не менее четырех эвакуационных лестничных клеток более 1000 человек.

8.9 В высотных зданиях следует предусматривать незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или типа Н3 или их комбинации. При этом не менее чем 50% лестничных клеток должны быть предусмотрены незадымляемыми типа 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 по п.7.2.3

СП (проект, первая редакция)

названного свода правил, а все участки путей эвакуации должны иметь фотолюминесцентные или фотоэмиссионные указатели согласно 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 из высотной части зданий через вестибюль, на уровне основного выхода должны оборудоваться тамбур-шлюзами 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

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

9 Требования по обеспечению деятельности пожарно-спасательных подразделений

9.1 Для обеспечения деятельности пожарно-спасательных подразделений необходимо предусматривать проектные решения в соответствии с требованиями [1], СП 4.13130 и с учетом следующих дополнительных требований:

- устройство на этажах пожаробезопасных зон;
- устройство объектовых пунктов пожаротушения.

9.2 Объектовые пункты пожаротушения должны располагаться в нижних этажах каждого пожарного отсека, в специальном помещении или в нише, достаточной для размещения резервного противопожарного оборудования. Их оснащение определяется на стадии разработки документов предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Объектовые пункты пожаротушения, расположенные на первых этажах зданий, должны располагаться смежно с помещением пожарного поста (диспетчерской).

Объектовые пункты пожаротушения, расположенные в пожарных отсеках, должны размещаться на расстоянии не более 30 м от незадымляемых лестничных клеток типа Н2 или Н3 или лифта для транспортирования пожарных подразделений.

9.3 Проезды и подъезды к высотным зданиям должны предусматриваться в

соответствии с требованиями СП 4.13130, с учетом следующих дополнительных требований:

- подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон высотного здания, комплекса, включая размеры его встроенно-пристроенной части (стилобата);

- устройство площадок для пожарно-спасательной техники, обозначенных соответствующей разметкой и не допускающих размещение других видов автотранспортных средств;

- проведение расстановки пожарно-спасательной техники согласно документам предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ для обеспечения доступа личного состава в любое помещение здания и спасения людей, а также доставки средств пожаротушения, согласно требованиям [1].

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
- [2] Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности (утверждена приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 14 ноября 2022 г. № 1140)

УДК 614.841.412

ОКС 13.220.01

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

Руководитель организации-разработчика

Заместитель начальника
ФГБУ ВНИИПО МЧС России –
начальник НИЦ НТП ПБ



А.Ю. Лагозин

Руководитель разработки:

Начальник отдела нормативно-технического
и перспективного развития пожарной безопасности
ДНПР МЧС России



Ю.Ю. Журавлев

Исполнители:

Старший инспектор отдела нормативно-технического
и перспективного развития пожарной безопасности
ДНПР МЧС России



В.Е. Фадеев

Начальник отдела
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



А.А. Абашкин

Заместитель начальника отдела –
начальник сектора



А.В. Голкин

Старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



С.В. Усолкин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к первой редакции проекта СП «Здания и комплексы высотные.
Требования пожарной безопасности»

1. Основание разработки проекта свода правил

Разработка первой редакции проекта свода правил «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» ведется в соответствии с поручением Министра МЧС России по исключению из действующих сводов правил, разработанных в развитие Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требований пожарной безопасности к зданиям и сооружениям.

2. Обоснование целесообразности разработки СП

Целесообразность разработки настоящего свода правил обусловлена необходимостью совершенствования нормативных требований к обеспечению пожарной безопасности высотных зданий и комплексов.

Актуальность работы обусловлена выполнением МЧС России в полном объеме полномочий по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области пожарной безопасности, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 11.07.2004 №868 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», а также выполнением поручения Министра МЧС России по исключению из действующих сводов правил, разработанных в развитие Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требований пожарной безопасности к зданиям и сооружениям.

3. Характеристика объекта стандартизации

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

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

4. Описание ожидаемой эффективности применения свода правил

Применение свода правил СП «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» позволит оптимизировать требования по обеспечению пожарной безопасности при проектировании, строительстве, реконструкции и техническом перевооружении высотных зданий и

комплексов, а также позволит уменьшить количество разрабатываемых специальных технических условий на подобного рода объекты.

5. Сведения о соответствии проекта изменения СП действующему законодательству Российской Федерации

Проект свода правил СП «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» не противоречит законодательству Российской Федерации.

Проект свода правил СП «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» разработан в поддержку Федерального закона 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и соответствует положениям Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и постановления Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил».

6. Сведения о соответствии проекта СП действующим национальным стандартам

Проект свода правил СП «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

7. Сведения о соответствии проекта СП действующим национальным стандартам

При разработке проект свода правил СП «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» сведений об аналогичных международных стандартах не обнаружено.

8. Сведения о публикации уведомлений о проекте СП

Уведомление о разработке проекта настоящего свода правил опубликовано на сайте Росстандарта в апреле 2024 года.

9. Сведения о разработчике с указанием его почтового адреса, номера контактного телефона и адреса электронной почты

Разработчик: ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Адрес: 143903, Россия, Московская область, г. Балашиха, мкрн. ВНИИПО, д. 12.

Ответственный исполнитель: Усолкин Степан Владимирович

Контактный телефон: (495) 524-81-35

E-mail: 3.4.3@vniipo.ru

Руководитель разработки:

Начальник отдела нормативно-технического
и перспективного развития пожарной безопасности
ДНПР МЧС России

Ю.Ю. Журавлев

Исполнители:

Старший инспектор отдела нормативно-технического
и перспективного развития пожарной безопасности
ДНПР МЧС России

В.Е. Фадеев

Начальник отдела
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

А.А. Абашкин

Заместитель начальника отдела
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

А.В. Голкин

Старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

С.В. Усолкин