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

СВОД ПРАВИЛ **СП 456.1311500.2020**

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

Требования пожарной безопасности

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», правила применения сводов правил — постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил»

Сведения о своде правил

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» МЧС России (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) от 15 января 2020 г. № 14

3 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о пересмотре или внесении изменений в настоящий свод правил, а также тексты размещаются в информационной системе общего пользования — на официальном сайте разработчика в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 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» (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Требования к размещению 3
5 Требования к зданиям и пожарным отсекам 3
6 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям 3
6.1 Общие требования 3
6.2 Требования к атриумам 4
7 Требования к путям эвакуации и эвакуационным выходам 4
8 Требования к системам противопожарной защиты 5
9 Требования к электрооборудованию 5

СВОД ПРАВИЛ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

Требования пожарной безопасности

Multi-functional buildings. Fire safety requirements

Дата введения — 2020—07—01

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции, капитальном ремонте, изменении функционального назначения, эксплуатации, а также при техническом перевооружении многофункциональных зданий высотой не более 50 м, содержащих следующие помещения, части здания или пожарные отсеки в любой комбинации:

- кинотеатры, концертные залы, выставки;
- организации торговли и общественного питания, аптеки, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей;
- банки, конторы, офисы;
- стоянки автомобилей;
- гостиницы, апартаменты.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование и строительство временных и мобильных зданий и сооружений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 31565—2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасность

ГОСТ Р 53296—2009 Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности

Издание официальное

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности

СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001

СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003

СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*

СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009

СП 154.13130.2013 Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов, сводов правил и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

антресоль: Доступная площадка в объеме двусветного помещения, открытая в это помещение, или расположенная в пределах этажа с повышенной высотой, размером менее 40% площади помещения, в котором она находится. Антресоль не является этажом.

[СП 118.13330]

3.2

атриум: Часть здания в виде многосветного пространства (три и более этажей), развитого по вертикали, смежного с поэтажными частями здания (галереями, ограждающими конструкциями помещений и т.п.), как правило, имеет верхнее освещение.

Атриум, развитый по горизонтали в виде многосветного прохода (при длине более высоты), называется пассажем.

[СП 118.13330]

3.3 **высота атриума**: Расстояние, определяемое максимальной разностью отметок пола нижнего этажа атриума и покрытия атриума или до верхней точки светового фонаря.

3.4 **галерея атриума**: Площадка с парапетом, служащая для сообщения между помещениями, выходящими в атриум. Галереи могут быть закрытыми и открытыми. Закрытые галереи отделяются от атриума сплошными, в том числе светопрозрачными конструкциями.

3.5 **многофункциональное здание:** Здание, включающее в свой состав два и более самостоятельных (с возможностью независимого использования) пожарных отсека или части здания различных классов функциональной пожарной опасности, взаимосвязанные друг с другом с помощью планировочных приемов (горизонтальными и/или вертикальными коммуникациями — проходами, переходами, лестницами, галереями и т.п.).

Примечания

1 Здания, имеющие одно функциональное назначение, но включающее в свой состав части или помещения различных классов функциональной пожарной опасности, предусмотренные по процессу деятельности, а также для обслуживания основного функционального контингента и обеспечения эксплуатации объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по пожарной безопасности, к многофункциональным зданиям не относятся.

2 Здание, состоящее из пожарных отсеков, имеющих самостоятельные пути эвакуации, многофункциональным не является, при условии что каждый из этих отсеков имеет определенный класс функциональной пожарной опасности.

4 Требования к размещению

4.1 Противопожарные расстояния от многофункциональных зданий (далее — МФЗ) до соседних объектов защиты должны приниматься в соответствии с требованиями СП 4.13130 как к зданиям общественного назначения.

Пристраивание к МФЗ зданий, сооружений и помещений производственного, складского и технического назначения (автостоянок, котельных, трансформаторных подстанций и т.п.) допускается в случаях, установленных нормативными документами по пожарной безопасности, как к зданиям общественного назначения, при этом противопожарные расстояния до соседних объектов должны также соблюдаться и от указанных пристроек с учетом их пожарно-технической классификации.

4.2 Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон МФЗ. Параметры проездов для пожарной техники и мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений для МФЗ должны приниматься в соответствии с нормативными требованиями исходя из класса функциональной пожарной опасности пожарного отсека или части здания.

5 Требования к зданиям и пожарным отсекам

5.1 Допустимая высота (этажность) и площадь этажа в пределах пожарного отсека МФЗ в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности должны приниматься по СП 2.13130 исходя из минимальных значений (высоты (этажности) и площади этажа), предусмотренных для входящих в отсек частей различных классов функциональной пожарной опасности.

Допускается увеличивать площадь этажа в пределах пожарного отсека МФЗ I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 (за исключением стоянок автомобилей), указанную в СП 2.13130 на 100 % при увеличении двукратно интенсивности орошения установками автоматического пожаротушения по сравнению с требованиями нормативных документов.

В МФЗ I, II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 вместо противопожарных стен допускается использование одного из способов или их комбинации:

- устройство водяных дренчерных завес в две нити, расположенных на расстоянии 0,5 м и обеспечивающих интенсивность орошения не менее 1 л/с на 1 м длины завес при времени работы не менее 1 ч, в сочетании с экранами из негорючих материалов и устройством зоны, свободной от пожарной нагрузки, шириной не менее 4 м в обе стороны от завес;
- устройство противопожарных перегородок 1-го типа с устройством зоны, свободной от пожарной нагрузки, шириной не менее 2 м в обе стороны от преграды;
- устройство эвакуационных коридоров (коридоров безопасности), выделенных противопожарными перегородками 1-го типа на всю высоту этажа с подпором воздуха при пожаре.

5.2 Сообщение между пожарными отсеками по вертикали должно осуществляться через незадымляемые лестничные клетки, лифтовые шахты, защищенные приточной противодымной вентиляцией согласно требованиям СП 7.13130.

5.3 Мероприятия для обеспечения безопасности людей, относящихся к маломобильным группам населения, следует выполнять в соответствии с требованиями СП 1.13130 и СП 59.13330.

5.4 Размещать в МФЗ стоянки автомобилей следует в соответствии с требованиями СП 4.13130, СП 154 13130, СП 113.13330.

6 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

6.1 Общие требования

6.1.1 Помещения, рассчитанные на одновременное пребывание более 150 человек, следует размещать не ниже первого подземного (подвального) этажа (за исключением подземных автостоянок).

6.1.2 Размещаемые в МФЗ помещения складского назначения, помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания с наличием пожароопасных технологических процессов (котельные, системы газоснабжения, электроснабжения и т.д.) следует проектировать в соответствии с требованиями СП 4.13130 и других нормативных документов по пожарной безопасности.

6.1.3 Размещение трансформаторных подстанций следует предусматривать на первом, цокольном или первом подземном этажах с выделением противопожарными преградами по [1] и выходом непосредственно наружу. Трансформаторы должны применяться только сухие или заполненные негорючими жидкостями.

6.1.4 В МФЗ I—III степени огнестойкости допускается предусматривать антресоли. Предел огнестойкости строительных конструкций антресоли должен составлять не менее R(EI) 45.

6.1.5 Площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется с учетом площадей антресолей в помещениях этажа.

6.2 Требования к атриумам

6.2.1 Устройство атриумов допускается в зданиях и пожарных отсеках I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Высота атриума не должна превышать допустимую высоту пожарного отсека, в котором он расположен.

6.2.2 Площадь этажа в пределах пожарного отсека с атриумом определяется путем суммирования площади нижнего этажа атриума и площадей галерей, переходов и помещений всех вышележащих этажей, расположенных в пределах объема атриумного пространства, ограниченного противопожарными перегородками 1-го типа (в т.ч. светопрозрачными). При отсутствии противопожарных перегородок 1-го типа, отделяющих атриумное пространство от примыкающих к нему помещений, коридоров, галерей, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется путем суммирования площадей соответствующих этажей.

Примечание — Вместо указанных противопожарных перегородок 1-го типа допускается применение светопрозрачного заполнения из закаленного стекла толщиной не менее 6 мм с защитой спринклерными оросителями системы автоматического пожаротушения с параметрами установок пожаротушения не менее чем по I группе помещений по СП 5.13130, расположенными со стороны защищаемых помещений на расстоянии не более 0,5 м от перегородок с шагом не более 2 м.

Площадь атриума противопожарными преградами не разделяется.

6.2.3 Светопрозрачное заполнение в покрытии атриума следует выполнять из материалов группы горючести НГ, при этом конструкция такого покрытия должна быть выполнена из травмобезопасного армированного стекла или стекла типа «Триплекс». Допускается применение светопрозрачных материалов группы горючести не ниже Г1.

6.2.4 Высота атриума должна быть не более 28 м, при этом пол атриума не может быть ниже уровня земли более чем на 1 этаж.

6.2.5 Класс пожарной опасности отделочных и облицовочных материалов стен и покрытий полов атриума должны приниматься в соответствии с таблицей 29 [2] как для зального помещения исходя из наиболее высокого значения класса материала, предусмотренного для входящих в атриум частей различных классов функциональной пожарной опасности.

7 Требования к путям эвакуации и эвакуационным выходам

7.1 Требования пожарной безопасности к путям эвакуации и эвакуационным выходам должны соответствовать СП 1.13130 применительно к части здания соответствующего класса функциональной пожарной опасности, кроме случаев, специально оговоренных настоящим сводом правил.

Допускается использовать общие лестничные клетки для эвакуации из различных частей здания, входящих в один пожарный отсек. Использовать общие лестничные клетки для эвакуации из нескольких пожарных отсеков не допускается.

Эвакуационные лестничные клетки в МФЗ должны иметь выходы непосредственно наружу.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3 допускается проектировать без естественного освещения и взамен лестничных клеток типа Н1, независимо от этажности здания, при условии устройства в них эвакуационного (аварийного) освещения.

7.2 В пространстве атриума для сообщения между этажами допускается устраивать открытые лестницы, а также эскалаторы, траволаторы и лифты. Открытые лестницы в атриуме при эвакуации не учитываются.

7.3 Помещения, выходящие в атриум, должны иметь не менее двух путей эвакуации по горизонтальному проходу (галерее). Протяженность прохода должна быть не более 60 м.

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

7.5 Помещения класса функциональной пожарной опасности Ф2.1, а также помещения организаций, предусматривающие возможное пребывание детей без сопровождения родителей, должны располагаться не выше 3-го этажа и иметь не менее двух эвакуационных выходов, ведущих на разные

пути эвакуации. Один из этих эвакуационных выходов должен вести непосредственно наружу, либо в незадымляемую лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу, или в коридор, выделенный от примыкающих помещений противопожарными перегородками 1-го типа, ведущий непосредственно наружу или в незадымляемую лестничную клетку. Длина эвакуационного пути по коридору не должна превышать 15 м. Размещение указанный помещений и зон на антресолях не допускается.

7.6 Антресоль должна иметь не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Допускается предусматривать для эвакуации с антресоли лестницы 2-го типа.

7.7 Количество эвакуационных выходов из помещения, где располагается антресоль, следует определять по СП 1.13130 с учетом количества людей на антресоли, но принимать не менее двух.

7.8 Наибольшее расстояние от любой точки антресоли до ближайшего эвакуационного выхода из части здания, в котором она расположена, следует принимать в соответствии с требованиями СП 1.13130, исходя из наименьшего значения, предусмотренного для части здания или пожарного отсека соответствующего класса функциональной пожарной опасности. При этом в длину пути эвакуации включается длина пути по лестнице 2-го типа.

7.9 Лестничные клетки, предназначенные для сообщения между подземными и надземными частями здания, должны быть выполнены незадымляемыми. Перед входом в данные лестничные клетки в уровне подземных этажей необходимо предусматривать тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

8 Требования к системам противопожарной защиты

8.1 Системы противопожарной защиты для пожарных отсеков, частей здания, помещений следует предусматривать исходя из их классов функциональной пожарной опасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по пожарной безопасности, кроме случаев, специально оговоренных настоящим сводом правил.

8.2 Число пожарных стволов, расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение МФЗ (за исключением стоянок автомобилей) следует принимать по СП 10.13130 и СП 8.13130 исходя из наибольшего значения, предусмотренного для части здания или пожарного отсека соответствующего класса функциональной пожарной опасности.

8.3 МФЗ (за исключением стоянок автомобилей) должно оборудоваться системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре не ниже 4-го типа по СП 3.13130.

8.4 МФЗ должно быть оснащено адресно-аналоговой системой пожарной сигнализации.

8.5 МФЗ подлежит обязательному оборудованию автоматическими установками пожаротушения.

8.6 МФЗ должно быть оборудовано помещением пожарного поста в соответствии с СП 5.13130, СП 10.13130.

8.7 В качестве систем пожаротушения атриумов необходимо предусматривать автоматические установки водяного пожаротушения.

В пространстве атриума спринклерные оросители допускается устанавливать не в покрытии атриума, а под выступающими конструкциями (балконами, перекрытиями и др.), с обеспечением требуемой карты орошения.

8.8 В МФЗ высотой три и более этажей следует предусматривать на каждый пожарный отсек не менее одного лифта для транспортирования пожарных подразделений согласно ГОСТ Р 53296.

9 Требования к электрооборудованию

9.1 Системы электроснабжения и электрооборудование должны соответствовать требованиям [1], СП 6.13130 и ГОСТ 31565.

9.2 Устройство молниезащиты и заземления объекта предусматривать согласно требованиям [3].

9.3 Электроснабжение технических средств систем противопожарной защиты МФЗ должно предусматриваться по первой категории электроприемников по надежности электроснабжения.

Библиография

[1] ПУЭ Правила устройства электроустановок, издание 7

[2] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 № 117-ФЗ)

[3] СО153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

УДК 614.849:006.354 ОКС 13.220.01

Ключевые слова: многофункциональное здание, атриум, галерея

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 18.02.2020. Подписано в печать 04.03.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком свода правил

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru