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

СВОД ПРАВИЛ

СП 154.13130.2013

ВСТРОЕННЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ АВТОСТОЯНКИ

Требования пожарной безопасности

Издание официальное

Москва
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Применение настоящего свода правил обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности к подземным помещениям для стоянки (хранения) легковых автомобилей, встроенным в здания другого функционального назначения, независимо от форм собственности, установленных Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Сведения о своде правил

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена "Знак почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны» (ФГБУ ВНИИПО 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 21 февраля 2013 г. № 117

4 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 22 марта 2013 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему своду правил публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация и уведомления размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет

© МЧС России, 2013
© ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2013

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 2
4 Размещение встроенных подземных автостоянок 2
5 Объемно-планировочные и конструктивные решения 2
5.1 Общие требования 2
5.2 Автостоянки без механизированной парковки и с полумеханизированной парковкой 3
5.3 Механизированные автостоянки 5
6 Требования к инженерным системам 5
6.1 Общие требования 5
6.2 Требования к противопожарному водопроводу 5
6.3 Отопление, вентиляция и противодымная защита 5
6.4 Электротехнические устройства 6
6.5 Автоматическое пожаротушение, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре 6
Библиография 7

СВОД ПРАВИЛ

ВСТРОЕННЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ АВТОСТОЯНКИ

Требования пожарной безопасности

Embedded underground parkings. Fire safety requirements

Дата введения — 2013—02—25

1 Область применения

Настоящий свод правил применяется при проектировании и строительстве вновь строящихся и реконструируемых подземных помещений для стоянки (хранения) легковых автомобилей, встроенных в здания другого функционального назначения, и содержит специфические для данных объектов защиты требования пожарной безопасности к объемно-планировочным, конструктивным решениям и инженерному оборудованию данных объектов.

При проектировании встроенных подземных автостоянок наряду с положениями настоящего свода правил следует руководствоваться другими действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие стандарты и своды правил:

ГОСТ Р 12.2.143—2009 Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля

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 2.13130.2009 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 4.13130.2009 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 6.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности

СП 7.13130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования

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

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

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому

Издание официальное

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 стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 **стоянка для автомобилей (автостоянка):** Здание, сооружение (часть здания, сооружения) или специальная открытая площадка, предназначенная только для стоянки (хранения) автомобилей.

3.2 **подземная автостоянка:** Автостоянка, имеющая все этажи при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

3.3 **автостоянки с пандусами (рампами):** Автостоянки, которые используют ряд постоянно повышающихся (понижающихся) полов или ряд соединительных пандусов между полами, которые позволяют автомашине на своей тяге перемещаться с и на уровень земли.

3.4 **механизированная автостоянка:** Автостоянка, в которой транспортировка автомобилей в места (ячейки) хранения осуществляется специальными механизированными устройствами без участия водителей.

3.5 **автостоянка с полумеханизированной парковкой:** Автостоянка, в которой транспортировка автомобилей в места хранения осуществляется с участием водителей с использованием специальных механизированных устройств.

3.6 **встроенная автостоянка:** Автостоянка, располагаемая в пределах части высоты или ширины здания другого функционального назначения и выделенная противопожарными преградами.

4 Размещение встроенных подземных автостоянок

Подземные автостоянки допускается встраивать в здания другого функционального назначения I и II степеней огнестойкости класса С0 и С1, за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1, а также Ф5 категорий А и Б. Не допускается также располагать подземные встроенные автостоянки под пожарными отсеками данных классов функциональной пожарной опасности.

В здания класса Ф1.3 допускается встраивать автостоянки легковых автомобилей только с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев.

В здания класса Ф1.4 автостоянки допускается встраивать независимо от степени их огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности. При этом автостоянка выделяется противопожарными преградами с пределом огнестойкости EI 45.

5 Объемно-планировочные и конструктивные решения

5.1 Общие требования

5.1.1 Парковка автомобилей может осуществляться:

- с участием водителей — по пандусам (рампам) или с использованием грузовых лифтов (автостоянки без механизированной парковки и с полумеханизированной парковкой);
- без участия водителей — механизированными устройствами (механизированные автостоянки).

5.1.2 В автостоянках с полумеханизированной парковкой допускается осуществлять хранение автомобилей в два уровня.

5.1.3 Категории помещений для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности следует определять в соответствии с требованиями СП 12.13130. Помещения для хранения автомобилей при отсутствии расчетов следует относить к категории В1, пожарного отсека автостоянок — к категории В.

5.1.4 Стоянка (хранение) автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов, взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных веществ, а также автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, в подземных встроенных автостоянках не допускается.

5.2 Автостоянки без механизированной парковки и с полумеханизированной парковкой

5.2.1 Встроенные подземные автостоянки могут иметь не более пяти подземных этажей.

5.2.2 Подземные автостоянки должны отделяться от пожарных отсеков другого функционального назначения противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

В зданиях класса Ф1.3 встроенную подземную автостоянку допускается отделять от жилых этажей техническим этажом, выделенным противопожарными перекрытиями 2-го типа.

5.2.3 Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа автостоянок в пределах пожарного отсека следует принимать по СП 2.13130 (таблица 6.5). При этом степень огнестойкости автостоянки должна быть не менее степени огнестойкости здания, в которое она встраивается.

Автостоянки с двухуровневым хранением автомобилей следует предусматривать не ниже I степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, с междуэтажными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 120.

5.2.4 Сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежным пожарным отсеком другого класса функциональной пожарной опасности следует предусматривать через проемы с выполнением тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

5.2.5 Сообщение между смежными пожарными отсеками для хранения автомобилей следует предусматривать через проемы с заполнением противопожарными воротами (дверями) 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

5.2.6 В подземных автостоянках не допускается разделение машиномест перегородками на отдельные боксы.

В помещениях хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для выделения постоянно закрепленных мест допускается применение сетчатого ограждения из негорючих материалов. При этом запрещается хранить ЛВЖ, ГЖ, авторезину, горючие вещества и материалы, а также негорючие вещества в сгораемой упаковке.

5.2 7 Размещение во встроенных подземных автостоянках помещений категорий А и Б не допускается.

5.2 8 В подземных встроенных автостоянках допускается предусматривать: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные и кассовые пункты, диспетчерская, охрана), технического назначения (для инженерного оборудования), санитарные узлы.

Устройство в подземной встроенной автостоянке помещений для сервисного обслуживания автомобилей (постов технического обслуживания и текущего ремонта, диагностирования и регулировочных работ и т. п.) не допускается, за исключением помещений мойки. Помещения мойки должны быть отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными преградами с пределом огнестойкости (R)EI 45 и соответствующим заполнением проемов.

Размещение торговых помещений, лотков, киосков, ларьков в пожарных отсеках для хранения автомобилей не допускается.

5.2.9 Служебные помещения дежурного и обслуживающего персонала, насосные пожаротушения и водоснабжения, трансформаторные подстанции (только с сухими трансформаторами), помещение мойки допускается размещать не ниже первого подземного (верхнего) этажа встроенной подземной автостоянки.

5.2.10 В подземных встроенных автостоянках для обеспечения их сообщения с частями здания другого назначения допускается использовать лифты и лестничные клетки, соединяющие этажи автостоянки с вестибюлем при входе в здание, предусматривая на всех уровнях подземных этажей автостоянки устройство тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

При необходимости обеспечения функциональной связи автостоянки со всеми этажами здания на всех уровнях подземных этажей автостоянки помимо устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре на всех уровнях подземных этажей автостоянки необходимо предусматривать также подпор воздуха в объем общих лестничных клеток и лифтовых шахт.

5.2.11 В автостоянках, имеющих три подземных этажа и более, следует предусматривать в каждом пожарном отсеке лифт для транспортирования пожарных подразделений, соответствующий требованиям ГОСТ Р 53296.

5.2.12 Для перемещения автомобилей следует предусматривать рампы (пандусы), наклонные междуэтажные перекрытия или грузовые лифты.

5.2.13 Лифты автостоянок, кроме имеющих режим работы «для транспортирования пожарных подразделений», оборудуются автоматическими устройствами, обеспечивающими их подъем (опускание) при пожаре на основной посадочный этаж, открывание дверей с последующим отключением.

5.2.14 В подземных автостоянках выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы (выезды) из лифтовых шахт должны предусматриваться через поэтажные тамбур-шлюзы 1-типа с подпором воздуха при пожаре

5.2.15 При использовании конструкций, имеющих непрерывный спиральный пол, каждый полный виток следует рассматривать как ярус (этаж).

Для многоэтажных автостоянок с полуэтажами общее число этажей определяется как число полуэтажей, деленное на два, площадь этажа определяется как сумма двух смежных полуэтажей.

5.2.16 Выезд (въезд) из подземной встроенной автостоянки, а также выезд (въезд) из лифта для транспортировки автомобилей в подземную автостоянку следует предусматривать непосредственно наружу или через автостоянку на первом или цокольном этаже.

5.2.17 В автостоянках общие для всех подземных этажей рампы, а также пандусы, соединяющие этажи автостоянки, должны отделяться (быть изолированы) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей противопожарными преградами и тамбур-шлюзами 1-го типа с подпором воздуха при пожаре глубиной, обеспечивающей открывание ворот, но не менее 1,5 м.

В автостоянках с одним подземным этажом перед рампами (пандусами) тамбур-шлюзы допускается не предусматривать, за исключением случая, когда выезд (въезд) из подземного этажа автостоянки осуществляется через зону хранения автомобилей на первом или цокольном этаже.

Допускается взамен тамбур-шлюзов перед въездом в изолированные рампы с этажей предусматривать устройство противопожарных ворот первого типа с воздушной завесой над ними со стороны помещения хранения автомобилей посредством настильных воздушных струй от сопловых аппаратов со скоростью истечения воздуха не менее 10 м/с при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема, при условии что рампу не предусматривается использовать в качестве пути эвакуации людей при пожаре.

5.2.18 С каждого этажа пожарного отсека автостоянок должно быть предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов непосредственно наружу или в незадымляемые лестничные клетки типа Н3, имеющие выход непосредственно наружу.

В одноэтажных подземных стоянках для эвакуации предусматриваются обычные лестничные клетки с выходом непосредственно наружу.

5.2.19 Допускается один из эвакуационных выходов из автостоянки предусматривать на изолированную рампу. При этом с одной стороны рампы устраивается тротуар шириной не менее 0,8 м.

5.2.20 Проход по тротуарам в пандусах на полуэтаж в лестничную клетку допускается считать эвакуационным.

5.2.21 Эвакуационные выходы из помещений, указанных в 5.2.8, допускается предусматривать через помещения для хранения автомобилей.

5.2.22 Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода следует принимать согласно СП 1.13130 (таблица 33).

5.2.23 Лестницы, используемые в качестве путей эвакуации, должны иметь ширину не менее 1 м.

5.2.24 Для выхода на рампу или в смежный пожарный отсек следует предусматривать вблизи ворот или в воротах противопожарную дверь (калитку) шириной не менее 0,8 м с высотой порога не более 0,15 м.

5.2.25 В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу или в смежный пожарный отсек должны предусматриваться мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре. Уклоны полов каждого этажа, а также размещение трапов и лотков должны предусматриваться так, чтобы исключалось попадание жидкостей на рампу и этажи, расположенные ниже.

5.2.26 Отделка стен и потолков автостоянки должна быть выполнена из негорючих материалов

Покрытие полов автостоянки должно быть стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений.

Покрытие рамп и пешеходных дорожек на них должно исключать скольжение.

Покрытие полов следует предусматривать из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

5.2.27 В местах проезда и хранения автомобилей высота помещений и ворот от пола до низа выступающих конструкций и подвесного оборудования должна превышать не менее чем на 0,2 м наибольшую высоту автомобиля и должна быть не менее 2,0 м.

5.2.28 В подземных автостоянках следует предусматривать устройства для отвода воды в случае тушения пожара.

5.3 Механизированные автостоянки

5.3.1 Помещения механизированных автостоянок могут предусматриваться подземными в отдельном пожарном отсеке, выделенном противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, вместимостью не более 100 машиномест.

5.3.2 Выезд (въезд) из подземной встроенной механизированной автостоянки, а также выезд (въезд) из парковочного устройства для транспортировки автомобилей следует предусматривать непосредственно наружу или через автостоянку на первом или цокольном этаже.

При организации выезда (въезда) через первый или цокольный этаж парковочное устройство следует отделять противопожарными преградами и тамбур-шлюзом 1-го типа с подпором воздуха при пожаре глубиной, обеспечивающей открывание ворот, но не менее 1,5 м.

5.3.3 С каждого уровня хранения механизированной автостоянки для эвакуации ремонтного и обслуживающего персонала необходимо предусмотреть не менее двух рассредоточенных выходов. При этом один из выходов должен быть эвакуационным, второй выход допускается предусматривать по лестницам из негорючих материалов через люк размером не менее 0,6 × 0,8 м. Уклон лестниц не нормируется.

6 Требования к инженерным системам

6.1 Общие требования

6.1.1 Инженерные системы автостоянок и их инженерное оборудование следует предусматривать с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности: СП 5.13130, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 8 13130, СП 10.13130, кроме случаев, специально оговоренных настоящим сводом правил.

6 1.2 Участки инженерных коммуникаций и кабельных сетей, проходящие через противопожарные преграды, должны прокладываться в коробах (нишах) с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

6.1.3 Инженерные системы автостоянок должны быть автономными от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

6.2 Требования к противопожарному водопроводу

6.2.1 Внутренний противопожарный водопровод следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 10 13130.

6 2.2 В подземных автостоянках с двумя этажами и более внутренний противопожарный водопровод должен выполняться отдельно от других систем внутреннего водопровода.

6.2.3 В подземных автостоянках внутренний противопожарный водопровод и автоматические установки пожаротушения должны иметь выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

6.3 Отопление, вентиляция и противодымная защита

6.3.1 Системы отопления, общеобменной вентиляции и противодымной защиты подземных автостоянок следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 7.13130.

6.3.2 Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений необходимо предусматривать рассредоточенную подачу наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30 %, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с

6.3.3 Все системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать с механическим побуждением тяги.

6.3.4 Требуемые расходы дымоудаления, число шахт и противопожарных клапанов определяются расчетом.

В подземных автостоянках к одной дымовой шахте допускается присоединять дымовые зоны общей площадью не более 3000 м^2 на каждом подземном этаже. Количество ответвлений воздуховодов от одной дымовой шахты не нормируется.

6.4 Электротехнические устройства

6.4.1 Электротехнические устройства автостоянок должны предусматриваться в соответствии с требованиями [1].

6.4.2 По обеспечению надежности электроснабжения потребители следует относить к следующим категориям:

- 1 категория — электроприемники систем автоматического контроля воздушной среды, инженерные системы и оборудование систем противопожарной защиты;
- 2 категория — электроприводы лифтов, электроприводы механизмов открывания ворот без ручного привода;
- 3 категория — все остальные электропотребители технологического оборудования.

6.4.3 К сети аварийного (эвакуационного) освещения должны быть подключены световые указатели:

- эвакуационных выходов на каждом этаже;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;
- мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения).

6.4.4 Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампах, въездах на этажи, входах и выходах на этажах и в лестничные клетки.

Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

6.4.5 Использование зарядных и пусковых электроприборов и устройств автономного и стационарного исполнения в помещениях подземных автостоянок запрещается.

6.4.6 В подземных автостоянках следует применять электрокабели с оболочкой, не распространяющей горение.

6.5 Автоматическое пожаротушение, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре

6.5.1 В подземных автостоянках в помещениях хранения автомобилей следует предусматривать автоматическое пожаротушение независимо от этажности или вместимости (за исключением индивидуальных жилых домов).

6.5.2 Установки автоматического пожаротушения и сигнализации, применяемые в автостоянках, должны соответствовать требованиям СП 5.13130.

6.5.3 В автостоянках с двухуровневым хранением автомобилей расход огнетушащих средств следует предусматривать увеличенным в два раза по отношению к требованиям СП 5.13130.

6.5.4 При использовании в многоуровневых автостоянках установок автоматического водяного пожаротушения размещение оросителей должно обеспечивать орошение автомобилей на каждом уровне хранения.

6.5.5 Подземные автостоянки (за исключением встроенных в здания класса Ф1.4) вместимостью до 200 машиномест включительно должны оборудоваться системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа, более 200 — 4-го типа.

6.5.6 В подземных автостоянках в помещениях хранения автомобилей следует предусматривать установку ручных пожарных извещателей вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Библиография

[1] ПУЭ Правила устройства электроустановок

УДК 614.841.3:006.354 ОКС 13.220.01

Ключевые слова: подземные автостоянки, степень огнестойкости, пожарные отсеки, рампы (пандусы), тамбур-шлюзы

Технический редактор *Е.С. Матюшкина*

Подписано в печать 22.04.2013 г. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Бумага офсетная Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,09. Т. – 150 экз Заказ № 14.

Типография ФГБУ ВНИИПО МЧС России
мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха,
Московская обл., 143903

gost.e-ecolog.ru