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

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 7 ноября 2016 г. № 776/пр

СВОД ПРАВИЛ

СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Актуализированная редакция

СНиП 21-02-99*

Parkings

СП 113.13330.2016

Дата введения 2017-05-08

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ - Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИПромзданий)

2 ВНЕСЁН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 7 ноября 2016 г. № 776/пр и введен в действие с 8 мая 2017 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей»

В случае пересмотра {замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке.

Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

Введение

Настоящий свод правил разработан в соответствии с федеральными законами от 30 декабря 2009 г, № 384-ФЗ«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [1], от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [2], от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [3].

Работа выполнена авторским коллективом АО «ЦНИИПромзданий» (д-р техн. наук *В.В. Гранев*, канд. архит. *Д.К. Лейкина*, канд. техн. наук *Т.Е. Стороженко*).

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на проектирование зданий, сооружений, площадок и помещений, предназначенных для стоянки (хранения) автомобилей, микроавтобусов и других мототранспортных средств.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на гаражи, предназначенные для текущего ремонта (ТР) и технического обслуживания (ТО) автомобилей, а также на стоянки автомобилей, использующихся для перевозки взрывчатых, ядовитых и радиоактивных веществ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ Р 51631-2008 (ЕН 81-70:2003) Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения

ГОСТ Р 52382-2010 (ЕН 81-72:2003) Лифты пассажирские. Лифты для пожарных

ГОСТ Р 53296-2000 Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности

ГОСТ Р 53297-2009 Лифты пассажирские и грузовые. Требования пожарной безопасности

ГОСТ Р 53771-2010 (ИСО 4190-2:2001) Лифты грузовые. Основные параметры и размеры

СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» (с изменением № 1)

СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий»

СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменением № 1)

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 43.13330.2012 «СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий»

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»

СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»

СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-99 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (с изменением № 1)

СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

СП 104.13330.2011 «СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территории от затопления и подтопления»

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменением № 1)

СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях

СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Примечание - При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это

положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **внешний радиус**: Наименьший радиус закругления (кривой) по кромке проезжей части (с правой стороны от водителя), обеспечивающий беспрепятственный проезд поворота.

3.2 **въездная и выездная полосы**: Габариты проезда в пределах проезжей части полосы движения автомобиля.

3.3 **гараж**: Здание и сооружение, помещение для стоянки (хранения) ремонта и технического обслуживания автомобилей, мотоциклов и других транспортных средств; может быть как частью жилого дома (встроенно-пристроенные гаражи), так и отдельным строением.

3.4 **механизированная стоянка автомобилей**: Стоянка автомобилей, в которой транспортирование автомобилей в места (ячейки) хранения осуществляют с помощью механизированных устройств (без участия водителей).

3.5 **наземная стоянка автомобилей закрытого типа**: Стоянка автомобилей с наружными ограждающими конструкциями.

3.6 **наземная стоянка автомобилей открытого типа**: Стоянка автомобилей, в которой не менее 50 % площади внешней поверхности наружных ограждений на каждом ярусе (этаже) составляют проемы, остальное - парапеты.

3.7 **обвалованная стоянка автомобилей**: Наземная или заглубленная стоянка автомобилей с обвалованными грунтом более 50 % наружными ограждающими конструкциями, выступающими выше уровня земли.

3.8 **пандус**: Наклонная конструкция, предназначенная для въезда (выезда) автомобилей в одноэтажных (надземных, подземных) автостоянках.

3.9 **плавучие стоянки автомобилей (дебаркадерные стоянки автомобилей)**: Плавучая пристань, причальное сооружение в виде судна или понтона, стационарно установленное (в речном порту) и предназначенное для стоянки легковых автомобилей.

3.10 **плоскостная открытая стоянка автомобилей**: Специальная площадка (без устройства фундаментов) для открытого или закрытого (в отдельных боксах или металлических тентах) хранения автомобилей и других индивидуальных мототранспортных средств в одном уровне.

3.11 **подземная стоянка автомобилей**: Стоянка автомобилей, все этажи которой при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли

более чем на половину высоты помещений.

3.12 **полумеханизированная стоянка автомобилей**: Стоянка, в которой транспортирование автомобилей в парковочное место осуществляется водителем с использованием механизированных устройств.

3.13 **помещение для хранении**: Основное помещение стоянки автомобилей, по назначению и использованию не относящееся к складским помещениям.

3.14 **посадочный этаж**: Этаж, на котором водитель садится (покидает) стоянку автомобилей.

Примечание - Для механизированной стоянки автомобилей это этаж, на котором расположено помещение (бокс) приема/выдачи автомобиля водителю.

3.15 **постоянное хранение автомобилей и других мототранспортных средств**: Длительное (более 12 ч) хранение автомототранспортных средств на стоянках автомобилей на закрепленных за конкретными автовладельцами машино-местах.

3.16 **посты технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР)**: Места с устройствами для обслуживания автомобилей.

3.17 **рампа:** Наклонная конструкция, предназначенная для перемещения автомобилей между уровнями в многоэтажных стоянках автомобилей; рампа может быть открытой, т.е. не имеющей покрытия и полностью или частично стеновых ограждений, или закрытой - со стенами (полностью или частично) и покрытием, защищающими ее от атмосферных осадков.

3.18 **стоянка автомобилей (стоянка, паркинг, парковка, гараж, гараж-стоянка)**: Здание, сооружение (часть здания, сооружения) или специальная открытая площадка, предназначенная для хранения (стоянки) легковых автомобилей и других мототранспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, скутеров и т.п.).

Примечание - Стоянки автомобилей могут быть: встроенными, встроенно-пристроенными, отдельно стоящими, пристроенными, подземными: наземными закрытого типа; плоскостными открытого типа; открытого типа; модульными быстровозводимыми; плавучими (дебаркадерными); механизированными; полумеханизированными; обвалованными; перехватывающими.

3.19 **хранение автомобилей боксового типа**: Хранение автомобилей в отдельных боксах, выезд из которых осуществляется непосредственно наружу или на внутренний проезд.

3.20 **хранение автомобилей манежного типа**: Хранение автомобилей в общем зале с выездом на общий внутренний проезд.

3.21 **этаж подвальный**: Этаж с отметкой поверхности пола ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

[СП 54.13330]

3.22 **этаж подземный**: Этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли на всю высоту помещений.

[СП 54.13330]

3.23 **этаж технический**: Этаж, функционально предназначенный для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем; может быть расположен в нижней части здания (техническое подполье) или в верхней части здания (технический чердак), или между надземными этажами.

[СП 54.13330]

3.24 **этаж цокольный**: Этаж с отметкой пола ниже планировочной отметки земли не более чем на половину высоты помещения.

[СП 54.13330]

4 Размещение стоянок автомобилей. Общие положения

4.1 В настоящем своде правил рассматриваются стоянки легковых автомобилей и микроавтобусов в соответствии с приложением А и мототранспортных средств (далее - стоянки автомобилей).

Размещение стоянок автомобилей на территории городских и сельских поселений, размеры их земельных участков следует предусматривать с учетом требований СП 18.13330, СП 42.13330, СП 43.13330, СП 54.13330, СП 118.13330, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200, настоящего свода правил и нормативных документов по пожарной безопасности.

4.2 Стоянки автомобилей, пристраиваемые к зданиям другого назначения, должны быть отделены от этих зданий противопожарными стенами 1-го типа.

4.3 Стоянки автомобилей, встроенные в здания или сооружения другого назначения, должны иметь степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности не менее степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания или сооружения, в которое они встраиваются.

Здания других классов функциональной пожарной опасности, в которые встроены стоянки автомобилей, должны быть степеней огнестойкости I и II, классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1, за исключением зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1, а также класса Ф5 категорий по взрывопожарной и пожарной опасности А и Б. Стоянки автомобилей (включая механизированные), встроенные в здания, должны быть отделены от помещений (этажей) этих зданий противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

4.4 В зданиях подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.3 встроенную стоянку автомобилей допускается отделять противопожарным перекрытием 2-го типа, при этом жилые этажи должны быть отделены от стоянки автомобилей нежилым этажом.

4.5 В здания подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.4 стоянки автомобилей владельцев дома разрешается встраивать независимо от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий. При этом автостоянка должна отделяться противопожарными преградами с пределом огнестойкости не ниже EI 45. Дверь между стоянкой автомобилей и жилыми

помещениями должна быть противопожарной с пределами огнестойкости не ниже EI 30 (с уплотнением в притворах и устройством для самозакрывания) и не должна выходить непосредственно в спальное помещение.

4.6 В стоянках автомобилей, встроенных или пристроенных к зданиям другого класса или подкласса функциональной пожарной опасности (кроме зданий подкласса Ф1.4), в целях ограничения распространения пожара следует обеспечить расстояние от проемов стоянки автомобилей до низа ближайших оконных и иных проемов здания другого функционального назначения не менее 4 м или противопожарное заполнение указанных проемов либо предусмотреть над проемами стоянки автомобилей глухой козырек из негорючих (НГ) материалов шириною не менее 1 м, перекрывающий ширину проема с каждой стороны не менее чем на 0,5 м.

4.7 Не допускается размещение открытых и закрытых стоянок автомобилей в первом-третьем поясах санитарно-защитных зон водозаборов хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074, а также в охранных зонах рек и водоемов.

4.8 При условиях достаточной защищенности водоносного горизонта возможно размещение стоянок автомобилей в третьем поясе санитарно-защитной зоны в случае проведения мероприятий по защите водоносных горизонтов от проникновения с поверхности химического и бактериального загрязнений. Подобные случаи требуют обязательного согласования с органами государственного санитарно-эпидемиологического, водного, геолого-гидрологического, экологического надзора.

4.9 Стоянки автомобилей могут размещаться ниже и/или выше уровня земли, состоять из подземной и надземной частей, в том числе с использованием кровли этих зданий, пристраиваться к зданиям другого назначения или встраиваться в здания другого функционального назначения степеней огнестойкости I и II, классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1, за исключением зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1, а также класса Ф5 категорий взрывопожарной и пожарной опасности А и Б.

Подземные автостоянки допускается размещать также на незастроенной территории (под проездами, улицами, площадями, скверами, газонами и др.).

В здания подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.3 допускается встраивать стоянки автомобилей только закрытого типа.

4.10 Стоянки легковых автомобилей, встроенные в здания подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.3, должны быть только с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев.

Размещать стоянки автомобилей непосредственно под встроенными в другие здания помещениями подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 не допускается.

4.11 Стоянки автомобилей закрытого типа для автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, а также на комбинации газового и жидкого моторного топлива, встраивать в здания иного назначения и пристраивать к ним, а также располагать ниже уровня земли не допускается.

4.12 Расстояния от стоянок автомобилей до других зданий и сооружений следует принимать в соответствии с таблицей 7.1.1 СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 и с нормативными документами по пожарной безопасности.

При размещении подземных, полуподземных стоянок автомобилей в жилых и общественных зданиях, а также для обвалованных стоянок автомобилей расстояние от въезда-выезда до жилого или общественного здания не регламентируют.

4.13 Для подземных, полуподземных и обвалованных стоянок автомобилей регламентируют расстояние от въезда-выезда и вентиляционных шахт до территории школ, дошкольных образовательных организаций, лечебно-профилактических учреждений, жилых домов, площадок отдыха и др., и оно должно составлять не менее 15 м.

4.14 Для автомобилей маломобильных групп населения (МГН) следует предусматривать машино-места согласно СП 59.13330.

4.15 Размеры земельных участков для размещения стоянок автомобилей следует определять по СП 42.13330,

4.16 В подвальных и цокольных этажах вновь строящихся жилых домов устройство встроенных и встроенно-пристроенных стоянок автомобилей следует выполнять с соблюдением условий СанПиН 2.1.2.2645.

4.17 Въезды-выезды со стоянок автомобилей должны быть обеспечены хорошим обзором и расположены так, чтобы все маневры автомобилей осуществлялись без создания помех пешеходам и движению транспорта на прилегающей территории.

Наименьшие расстояния до жилых и общественных зданий обосновываются расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами.

4.18 Противопожарные расстояния от наземных и наземно-подземных стоянок автомобилей до жилых и общественных зданий следует принимать в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

5 Объемно-планировочные и конструктивные решения

5.1 Общие требования

5.1.1 Вместимость стоянок автомобилей рассчитывается в соответствии с габаритами машино-мест и размерами проездов, приведенными в приложении А.

5.1.2 При подсчете надземных этажей не учитывается открытая стоянка автомобилей на эксплуатируемой кровле без установки навеса. При устройстве навеса она включается в число надземных этажей и требует устройства закольцованных сухотрубов в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Стоянки автомобилей на эксплуатируемой кровле должны быть обеспечены эвакуационными выходами, предусматриваемыми в соответствии с требованиями нормативных

документов по пожарной безопасности. Установка временных укрытий для автомобилей на эксплуатируемой кровле не допускается.

5.1.3 Парковку автомобилей осуществляют:

а) с участием водителей - по пандусам, рампам или с использованием грузовых лифтов;

б) без участия водителей - механизированными устройствами;

в) с участием водителей и с помощью механизированных устройств.

5.1.4 Параметры мест для хранения автомобилей, пандусов, рамп и проездов на стоянке автомобилей, расстояния между автомобилями на местах хранения, а также между автомобилями и конструкциями здания устанавливаются проектом в зависимости от типа (класса) автомобилей, способа хранения, габаритов автомобилей, их маневренности и расстановки в соответствии с приложением А.

5.1.5 Габариты машино-места для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, следует принимать (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) 6,0×3,6 м.

5.1.6 Категории помещений и зданий, используемых для хранения автомобилей, по взрывопожарной и пожарной опасности следует определять в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

5.1.7 Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности, допустимое число этажей и площадь этажа в пределах пожарного отсека подземных закрытых и открытых наземных стоянок автомобилей следует принимать в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

5.1.8 В стоянках автомобилей допускается предусматривать служебные помещения для обслуживающего персонала и сетей инженерно-технического обеспечения. В них размещаются охрана, контрольные и кассовые пункты, пассажирские лифты, санитарные узлы (в т.ч. приспособленные для МГН), помещения мойки. Их состав и размеры площадей определяются проектом в соответствии с заданием на проектирование.

Размещение торговых помещений (лотков, киосков, ларьков и т.п.) непосредственно в помещениях стоянок автомобилей не допускается.

5.1.9 Указанные в 5.1.8 помещения производственного, складского и технического назначения (включая сети инженерно-технического обеспечения), за исключением помещений категорий по взрывопожарной и пожарной опасности В4 и Д, выделяются в зданиях степеней огнестойкости I, II и III - противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, в зданиях степени огнестойкости IV - перегородками 2-го типа и перекрытиями 4-го типа.

При устройстве в стоянках автомобилей мест разгрузки автомобилей допускается их предусматривать в отдельных помещениях, изолированных от помещений стоянки автомобилей противопожарными перегородками с пределом огнестойкости REI 45; въезд в указанные помещения при количестве

мест разгрузки не более двух допускается осуществлять через помещения стоянки автомобилей. Планировочное решение должно исключать возможность складирования в названных местах стоянки автомобилей товаров, тары и др.

5.1.10 На стоянках автомобилей с 50 и более машино-мест постоянного и временного хранения автомобилей при основном въезде-выезде должны быть предусмотрен контрольно-пропускной пункт (помещения для уборочной техники, обслуживающего персонала, туалета и т.п.), оборудована площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

5.1.11 В помещениях хранения легковых автомобилей индивидуальных владельцев манежного типа для выделения постоянно закрепленных машино-мест допускается применение ограждения (в виде сетки) из негорючих (НГ) материалов.

5.1.12 Помещения стоянки автомобилей допускается предусматривать без естественного освещения. Помещения с постоянным пребыванием людей допускается предусматривать с недостаточным по биологическому действию естественным освещением.

5.1.13 При проектировании стоянок автомобилей, возводимых в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, необходимо соблюдать требования раздела 9 СП 14.13330.2014.

5.1.14 Стоянки автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, следует предусматривать в отдельно стоящих зданиях и сооружениях степеней огнестойкости I, II, III и IV, класса конструктивной пожарной опасности С0, в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В отдельно стоящих стоянках автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе, помещения для хранения легковых газобаллонных автомобилей следует размещать на верхних наземных этажах, а также в боксах, имеющих непосредственный выезд наружу из каждого бокса. Расположение помещений для хранения газобаллонных автомобилей на этажах стоянок автомобилей открытого типа, а также в механизированных стоянках автомобилей (при условии обеспечения проветривания ярусов хранения) не нормируется.

5.1.15 Не допускается предусматривать стоянки для размещения газобаллонных автомобилей:

- в цокольном и подземных этажах стоянок автомобилей;

- в наземных стоянках автомобилей закрытого типа, размещаемых в зданиях иного назначения;

- в наземных стоянках автомобилей закрытого типа с неизолированными рампами;

- при хранении автомобилей в боксах, не имеющих непосредственного выезда наружу из каждого бокса.

5.1.16 Взаимосвязь в пределах этажа помещений стоянок автомобилей с помещениями другого назначения (не входящими в комплекс стоянки автомобилей) или смежного пожарного отсека допускается через тамбур-шлюзы с перегородками пределом огнестойкости EI 45 и перекрытиями пределом огнестойкости REI 45, с заполнением проемов дверями с пределом огнестойкости EI 30 и подпором воздуха при пожаре.

В зданиях подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.3 сообщение между стоянкой автомобилей и жилой частью в пределах этажа не допускается.

Сообщение между смежными пожарными отсеками для хранения автомобилей следует предусматривать через проемы с заполнением воротами (дверями) с пределом огнестойкости не менее EI 60, оборудованными автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

5.1.17 В соответствии с СП 59.13330 стоянки автомобилей должны быть доступными для МГН. Парковочные места для МГН следует предусматривать на первом наземном этаже наземных стоянок автомобилей и не ниже первого (верхнего) подземного этажа подземных стоянок автомобилей.

5.1.18 Наземные стоянки автомобилей могут быть высотой не более девяти этажей (ярусов), подземные - не более пяти этажей (ярусов).

При определении числа этажей в здании цокольный этаж следует считать наземным этажом здания.

5.1.19 Многоэтажные стоянки автомобилей высотой более 10 м должны иметь не менее двух выходов на кровлю (покрытие) зданий для каждого пожарного отсека.

5.1.20 Высота помещений (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) хранения автомобилей и высота над рампами и проездами должна быть на 0,2 м больше высоты наиболее высокого автомобиля, но не менее 2 м. При этом классы размещаемых автомобилей указывают в задании на проектирование. Высота проходов на путях эвакуации людей должна быть не менее 2 м.

5.1.21 С каждого этажа пожарного отсека стоянок автомобилей (кроме механизированных стоянок автомобилей) должно быть предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов непосредственно наружу, в лестничные клетки или на лестницу 3-го типа.

Рампа, на которую предусматривается один из эвакуационных выходов, должна быть изолированной и выполненной с устройством тротуара шириной не менее 0,8 м и колесоотбойников.

Смежный пожарный отсек, в который предусматривается один из эвакуационных выходов, должен быть обеспечен двумя эвакуационными выходами непосредственно наружу, в лестничные клетки или на лестницу 3-го типа.

Из каждого пожарного отсека на этаже следует предусматривать не менее двух въездов-выездов непосредственно наружу, на рампу, пандус, площадку

перед рампой. Один из указанных выездов (въездов) допускается предусматривать через смежный пожарный отсек.

5.1.22 Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода в подземных и наземных стоянках автомобилей следует принимать: между эвакуационными выходами 40 и 60 м соответственно, в тупиковой части помещения 20 и 25 м соответственно.

5.1.23 В многоэтажных зданиях стоянок автомобилей поперечные и продольные уклоны полов каждого этажа, расположение трапов и лотков должны предусматриваться так, чтобы исключалось попадание жидкостей на рампу и этажи, расположенные ниже.

5.1.24 Уклон наклонных междуэтажных перекрытий должен быть не более 6 %.

5.1.25 В зданиях многоэтажных стоянок автомобилей лифты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53296.

В стоянках автомобилей с хранением до 50 машино-мест допускается установка одного грузового лифта, до 100 машино-мест - не менее двух грузовых лифтов, свыше 100 машино-мест - по расчету.

Двери шахты и кабины лифта следует предусматривать не менее 2650 мм по ширине и не менее 2000 мм по высоте, внутренние размеры кабины - согласно ГОСТ Р 53771. Размеры кабины пассажирского лифта (одного из пассажирских лифтов) должны обеспечивать транспортирование МГН, пользующихся креслами-колясками, в соответствии с ГОСТ Р 51631.

5.1.26 В стоянках автомобилей, встроенных в здания другого назначения, не допускается предусматривать общие обычные лестничные клетки и общие лифтовые шахты. Для обеспечения функциональной связи стоянки автомобилей и здания другого назначения выходы из лифтовых шахт и лестничных клеток стоянки автомобилей следует предусматривать в вестибюль основного входа указанного здания с устройством на этажах стоянки автомобилей тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. При необходимости сообщения стоянки автомобилей со всеми этажами жилых и общественных зданий, сооружений допускается проектировать общие лестничные клетки и шахты лифтов, имеющих режим «Перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 52382, при условии устройства на всех подземных этажах стоянки автомобилей перед входами (выходами) в лестничные клетки и лифты тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, а также подпор воздуха отдельными системами в объем общих лестничных клеток и лифтовых шахт в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

5.1.27 В многоэтажных зданиях стоянок автомобилей для перемещения автомобилей следует предусматривать рампы, пандусы, наклонные междуэтажные перекрытия или специальные лифты (механизированные устройства).

При использовании конструкций с непрерывным спиральным полом, каждый полный виток следует рассматривать как ярус (этаж).

Для многоэтажных стоянок автомобилей с полуэтажами общее число этажей

определяют как число полуэтажей, деленное на два, площадь этажа определяют как сумму двух смежных полуэтажей.

5.1.28 Число рамп и число необходимых выездов-въездов соответственно на стоянках автомобилей должны приниматься в зависимости от числа автомобилей, расположенных на всех этажах, кроме первого (для подземных стоянок - на всех этажах), с учетом режима работы стоянки автомобилей, расчетной интенсивности движения и планировочных решений по его организации.

Тип и число рамп должны приниматься при числе автомобилей:

а) до 100 - одна однопутная рампа с применением соответствующей сигнализации;

б) до 1000 - одна двухпутная рампа или две однопутные рампы;

в) свыше 1000 - две двухпутные рампы.

Въезд-выезд из подземной встроенной стоянки автомобилей, а также въезд-выезд из лифта для транспортирования автомобилей следует предусматривать непосредственно наружу или через стоянку автомобилей на первом или цокольном этаже.

5.1.29 Ширина маршей эвакуационных лестничных клеток, площадок и лестниц 3-го типа должна быть не менее 1 м.

5.1.30 В надземных стоянках автомобилей закрытого типа степеней огнестойкости I и II, классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1, а также в стоянках автомобилей открытого типа допускается устройство неизолированных рамп. При этом площадь пожарного отсека в стоянках закрытого типа определяется как сумма площадей этажей, соединенных неизолированными рампами. Площадь такого противопожарного отсека не должна превышать 10400 м^2;

Устройство общей неизолированной рампы между подземными или надземными этажами стоянки автомобилей не допускается.

5.1.31 Рампы и пандусы в стоянках автомобилей должны соответствовать следующим требованиям:

а) продольный уклон прямолинейных рамп по оси полосы движения в закрытых неотапливаемых и открытых стоянках должен быть не более 18 %, криволинейных рамп - не более 13 %, продольный уклон открытых (не защищенных от атмосферных осадков) рамп - не более 10 %.

При подогреве или других инженерных решениях, устраняющих обледенение проезжей части рампы, уклон открытых рамп должен быть, как для закрытых рамп;

б) поперечный уклон рамп должен быть не более 6 %;

в) на рампах с пешеходным движением должен быть предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м;

г) сопряжение рампы с горизонтальными участками пола должно быть плавным, а расстояние от низших точек днища автомобиля до пола (клиренс) должно быть не менее 0,1 м;

д) минимальная ширина проезжей части рамп: прямолинейной и криволинейной - 3,5 м, минимальная ширина въездной и выездной полос - 3,2 м, а на криволинейном участке - 4,2 м;

е) минимальный внешний радиус криволинейных участков - 7,4 м.

5.1.32 При транспортировании автомобилей грузовыми лифтами (подъемниками) вместимость подземных и наземных стоянок автомобилей не должна превышать 100 машино-мест.

При размещении стоянок автомобилей на двух и более этажах необходимо устанавливать не менее двух грузовых лифтов в шахтах с подпором воздуха при пожаре, ограждающие конструкции которых должны быть с пределами огнестойкости не менее пределов огнестойкости междуэтажных перекрытий.

Двери лифтовых шахт грузовых лифтов должны иметь предел огнестойкости EI 60.

5.1.33 Въезд-выезд из подземных этажей стоянок автомобилей через зону хранения автомобилей на первом или цокольном этаже не допускается.

5.1.34 В стоянках автомобилей, в которых требуется устройство лифтов для перевозки пожарных подразделений, следует предусматривать лифт с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 52382 в каждом пожарном отсеке.

5.1.35 Для выхода на рампу или в смежный пожарный отсек вблизи ворот или в воротах следует предусматривать противопожарную дверь (калитку) шириной не менее 0,8 м.

Высота порога калитки не должна превышать 0,15 м.

5.1.36 В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда-въезда на рампу или в смежный пожарный отсек, а также на покрытии (при размещении там стоянки автомобилей) должны предусматривать мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (устройство пандусов-порогов, лотки для отекания топлива и др.).

5.1.37 В стоянках автомобилей закрытого типа общие для всех этажей стоянки автомобилей рампы, при двух и более этажах стоянок автомобилей, должны быть изолированы на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей противопожарными преградами, воротами и сопловыми воздушными завесами 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 над противопожарными воротами со стороны помещений хранения автомобилей.

5.1.38 В подземных стоянках автомобилей при двух подземных этажах и более выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы из лифтовых шахт должны быть предусмотрены через поэтажные тамбуры-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

5.1.39 В многоэтажных подземных и наземных стоянках автомобилей разрешается выполнять транзитный проезд из рампы в рампу через помещение для хранения автомобилей.

5.1.40 Двухэтажные здания степеней огнестойкости I, II и III и одноэтажные здания класса конструктивной пожарной опасности С0 с перегородками между боксами из негорючих (НГ) материалов с ненормируемым пределом огнестойкости должны быть с выездами из каждого бокса непосредственно наружу. При этом в указанных двухэтажных зданиях перекрытия должны быть противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 45. В воротах этих боксов должны быть отверстия размерами не менее 300×300 мм для подачи средств тушения и осуществления контроля за противопожарным состоянием бокса. Разрешается выполнять ворота в виде сетчатого ограждения.

5.1.41 При разделении этажей двухэтажных стоянок автомобилей противопожарным перекрытием и при наличии изолированных въездов-выездов с каждого этажа противопожарные требования устанавливают к каждому этажу, как к одноэтажному зданию. Предел огнестойкости противопожарных перекрытий должен быть не менее REI 60. Предел огнестойкости несущих конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарного перекрытия и узлов крепления между ними, должен быть не менее R 60.

5.1.42 В наземных стоянках автомобилей степеней огнестойкости I и II. класса конструктивной пожарной опасности С0, оборудованных системой автоматического пожаротушения, при отсутствии противопожарных ворот в изолированных рампах следует предусматривать автоматические устройства (противодымные экраны), выполненные из негорючих (НГ) материалов с вертикальными направляющими и перекрывающие поэтажно проем рампы при пожаре не менее чем на половину его высоты с автоматической водяной дренчерной завесой в две нитки с расходом воды 1 л/с на 1 м ширины проема.

5.1.43 Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбурах-шлюзах должны быть оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

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

Покрытие рамп и пешеходных дорожек на них должно быть из материалов, исключающих скольжение.

5.1.45 Лифты стоянок автомобилей кроме режима «Перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 52382должны быть оборудованы автоматическими устройствами, обеспечивающими их подъем (опускание) при пожаре на основной посадочный этаж, открывание дверей и последующее отключение,

5.1.46 Пределы огнестойкости ограждающих конструкций и дверей (ворот) шахт лифтов определены в нормативных документах по пожарной безопасности,

5.1.47 Двери лестничных клеток в стоянках автомобилей должны быть противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30.

5.1.48 В зданиях, сооружениях наземных закрытых стоянок высотой более 15 м и подземных стоянок с числом этажей (уровней) более двух не менее одного из лифтов следует предусматривать с режимом «Перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 52382. Кабина лифта должна иметь пол с размерами не менее 1100×2100 или 2100×1100 мм, ширина дверного проема кабины и шахты не менее 900 мм.

Лифты с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 52382 в стоянках автомобилей должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53296, ГОСТ Р 53297 и нормативных документов по пожарной безопасности.

5.1.49 При стоянках автомобилей постоянного хранения (кроме размещаемых под жилыми домами), рассчитанных на более чем 200 машино-мест, необходимо предусматривать мойку автомобилей с очистными сооружениями и оборотной системой водоснабжения. Проектировать такие стоянки следует в соответствии с СП 32.13330.

5.1.50 Число постов и тип мойки (ручная или автоматическая) принимается из условия организации одного поста на 200 машино-мест и один пост на каждые последующие полные и неполные 200 машино-мест и устанавливаются в задании на проектирование.

5.1.51 Допускается вместо устройства мойки использование моечных пунктов, располагающихся в радиусе не более 400 м от проектируемого объекта.

5.1.52 В подземных стоянках автомобилей допускается размещать не ниже первого (верхнего) этажа мойку автомобилей, помещения технического персонала, насосные пожаротушения и водоснабжения, трансформаторные подстанции только с сухими трансформаторами или с трансформаторами, заполненными негорючей жидкостью.

Размещение других технических помещений подземной стоянки автомобилей (автоматические насосные станции для откачки воды при тушении пожара и других утечек воды, водомерные узлы, помещения электроснабжения, вентиляционные камеры, тепловые пункты и др.) не регламентируется.

5.1.53 В помещениях зданий, в которые встроены стоянки автомобилей, должен быть обеспечен уровень шума в соответствии с СП 51.13330.

5.1.54 При использовании крыши здания для стоянки автомобилей к ее покрытию устанавливают те же требования, что и для перекрытий стоянки автомобилей. Верхний слой такого эксплуатируемого покрытия крыши следует предусматривать из материалов, не распространяющих горение (группа строительных материалов по распространению пламени должна быть не ниже РП1).

5.1.55 Выбросы в атмосферу от автомобилей для строящихся или реконструируемых стоянок автомобилей определяют расчетом рассеивания выбросов от автомобиля (при разработке раздела проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»). Методики расчетов рассеивания выбросов в атмосферу от автомобилей принимают по ежегодному перечню методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу[1)].

[1)] Ежегодное издание Перечня методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в текущем году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ а атмосферный воздух, подготовляемого ОАО «НИИ «Атмосфера» и вводимого в действие Минприроды России по согласованию с Ростехнадзором.

5.1.56 На эксплуатируемых плоских крышах подземных, полуподземных, закрытых обвалованных и наземных стоянок автомобилей следует предусматривать создание таких архитектурно-ландшафтных объектов, как надземные сады. Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства эксплуатируемых плоских крыш, жилых, общественных и других зданий приведены в [4].

5.2 Специальные требования к различным типам стоянок автомобилей

Подземные стоянки легковых автомобилей

5.2.1 В подземных стоянках автомобилей не допускается разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы.

В отдельно стоящих подземных стоянках автомобилей не более чем с двумя этажами, располагаемых на незастроенной территории, должны быть предусмотрены самостоятельные въезды-выезды непосредственно наружу с каждого подземного этажа.

5.2.2 Выезды-въезды подземных автостоянок (включая навесы конструкций) должны находиться на расстоянии от зданий подклассов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф4.1 в соответствии с требованиями СП 42.13330, а жилых и общественных зданий - в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

5.2.3 В полах подземных стоянок автомобилей следует предусматривать устройства для отвода воды в случае тушения пожара в сеть ливневой канализации или на рельеф с устройством или без устройства локальных очистных сооружений.

5.2.4 Выезд-въезд из подземной встроенной стоянки автомобилей, а также выезд-въезд из лифта при транспортировании автомобилей в подземную стоянку следует предусматривать непосредственно наружу или через стоянку на первом или цокольном этаже. Въезды-выезды из подземных и встроенных стоянок, их сообщение с другими частями здания, устройство общих лифтовых шахт должны соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

5.2.5 При устройстве архитектурно-ландшафтных объектов (например, надземных садов) над подземными и полуподземными стоянками автомобилей необходимо выполнять следующие требования:

а) конструкцию верхнего покрытия стоянки автомобилей принимают аналогичной конструкции подъездов к зданию (для частичного устройства открытой парковки);

б) территория надземного сада должна быть ограничена бортом высотой 0,5 м

для предотвращения заезда автомобилей. Спортивные площадки должны быть ограждены сеткой высотой до 4 м;

в) площадки (отдыха, игр и спорта, детские) следует располагать не ближе 15 м от вентиляционных шахт.

Наземные стоянки автомобилей закрытого типа

5.2.6 В наземных автостоянках степеней огнестойкости I и II при хранении автомобилей индивидуальных владельцев в обособленных боксах предел огнестойкости перегородок между боксами должен быть R 45, класс конструктивной пожарной опасности - К0. Ворота в этих боксах (за исключением ворот выездов, ведущих непосредственно наружу) следует предусматривать в виде сетчатого ограждения.

5.2.7 При применении в боксах установок объемного пожаротушения ворота в обособленных боксах следует предусматривать глухими, без устройства отверстий. В этом случае общие для всех этажей рампы, пандусы допускается не отделять от помещений хранения автомобилей противопожарными преградами, требуемыми 5.1.37.

5.2.8 При наличии выезда из каждого бокса непосредственно наружу в одно - двухэтажных зданиях степеней огнестойкости I - III, класса конструктивной пожарной опасности С0 следует выполнять перегородки из негорючих (НГ) материалов с иенормируемым пределом огнестойкости, а также глухие ворота. При этом в двухэтажных зданиях междуэтажные перекрытия должны быть противопожарными с пределом огнестойкости REI 45.

Наземные плоскостные одноуровневые стоянки автомобилей открытого типа

5.2.9 Наземные плоскостные одноуровневые стоянки открытого типа (без устройства фундаментов) должны иметь ограждение, разнесенные места въезда-выезда, средства пожаротушения. Они также имеют охрану, средства сигнализации и учета времени, прочие автоматизированные системы.

5.2.10 Наименьшие расстояния до въездов-выездов стоянок автомобилей рекомендуется принимать:

- 50 м - от перекрестков магистральных улиц;

- 20 м - улиц местного значения;

- 30 м - от остановочных пунктов общественного пассажирского транспорта.

Наземные стоянки автомобилей открытого типа

5.2.11 Ширина здания (между открытыми проемами в противоположных стенах) наземных стоянок автомобилей открытого типа (для легковых автомобилей) с естественным (без механического побуждения тяги) проветриванием и без противодымной вентиляции при пожаре не должна превышать 40 м.

5.2.12 Устройство боксов, сооружение стен (за исключением стен лестничных клеток) и перегородок, затрудняющих проветривание, не допускается.

5.2.13 Открытые проемы в наружных ограждающих конструкциях допускается закрывать сеткой или жалюзи, а для уменьшения воздействия атмосферных осадков над открытыми проемами следует предусматривать козырьки и жалюзи из негорючих (НГ) материалов. При этом должно быть обеспечено сквозное проветривание этажа в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

5.2.14 В зданиях степени огнестойкости IV ограждающие конструкции эвакуационных лестничных клеток и их элементов должны соответствовать требованиям, предъявляемым к лестничным клеткам зданий степени огнестойкости III.

5.2.15 В наземных стоянках автомобилей открытого типа системы дымоудаления и вентиляции предусматривать не требуется.

5.2.16 В стоянках автомобилей открытого типа следует предусматривать отапливаемое помещение для хранения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента (на первом этаже).

5.2.17 В проемах наружных стен стоянок автомобилей открытого типа допускается применять защитные устройства, а для уменьшения воздействия атмосферных осадков над открытыми проемами могут быть предусмотрены козырьки из негорючих (НГ) материалов. При этом должно быть обеспечено сквозное проветривание автомобильной стоянки (этажа).

5.2.18 С каждого этажа следует предусматривать не менее двух эвакуационных выходов.

При использовании в качестве эвакуационного пути прохода по пандусам на полуэтаж к лестничным клеткам проход должен быть шириной не менее 0,8 м и на 0,10 - 0,15 м возвышаться над проезжей частью или быть огорожен колесоотбойником.

5.2.19 Конструкции лестничных клеток во всех зданиях стоянок автомобилей открытого типа, независимо от их степени огнестойкости, должны иметь предел огнестойкости не менее REI 90 и класс конструктивной пожарной опасности К0.

5.2.20 На стоянке автомобилей должны быть предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Модульные быстро возводимые стоянки автомобилей

5.2.21 Модульная быстровозводимая стоянка автомобилей - металлическая конструкция, собранная из типовых унифицированных элементов, с возможностью демонтажа без повреждения конструкции (временное сооружение), на которой поэтажно (поярусно) размещают парковочные места. Конструкцию устанавливают на опорную железобетонную плиту или быстровозводимый фундамент. Модульные быстровозводимые стоянки автомобилей могут быть манежного, механизированного, полумеханизированного типов.

5.2.22 Модульные надстройки применяют на открытых площадях, над уже существующими плоскостными стоянками для увеличения числа машино-мест.

Их возведение не относится к капитальному строительству, в случае необходимости они могут быть демонтированы и перемещены на другую площадку. Модульная надстройка может быть установлена поэтажно и в различных конфигурациях.

5.2.23 Модульная надстройка должна быть оснащена осветительными приборами и барьерами безопасности.

Плавучие (дебаркадерные) стоянки автомобилей

5.2.24 Плавучие (дебаркадерные) стоянки автомобилей могут размещаться, при необходимости, на существующих или вновь возводимых дебаркадерах при нехватке городских парковочных площадей. Дебаркадер состоит из стационарно установленного плавучего понтона и надстройки на нем.

Надстройка может быть однопалубной (однодечный дебаркадер) или двухпалубной (двухдечный дебаркадер).

5.2.25 Загрузку автомобилей на дебаркадерную стоянку осуществляют по трапам или механическим способом без участия владельца.

Плавучие (дебаркадерные) стоянки автомобилей допускается проектировать с использованием незащищенного металлического каркаса и ограждающих конструкций из негорючих (НГ) материалов.

Механизированные стоянки автомобилей

5.2.26 Допускается многоярусное стеллажное хранение автомобилей на механизированной стоянке автомобилей с использованием механизированных средств доставки и установки автомобиля от приемного бокса в ячейку хранения и обратно, при оборудовании ячеек (мест) хранения и парковочного бокса средствами автоматического пожаротушения, обеспечивающими орошение каждого яруса парковочных мест.

В механизированных и полумеханизированных стоянках автомобилей габариты машино-мест и число ярусов хранения определяют технологическими требованиями с учетом размеров и компоновки оборудования.

Выделяют следующие типы механизированных систем стоянок автомобилей:

а) башенные - многоярусная вертикально ориентированная самонесущая конструкция, состоящая из центрального подъемника лифтового типа с одно- или двухкоординатным манипулятором и расположенными по двум - четырем сторонам от него стеллажами с продольными или поперечными ячейками для хранения автомобилей;

б) многоэтажные - с парой вертикальных рядов стационарных мест хранения автомобилей, между которыми предусмотрено пространство для перемещения механизированного устройства;

в) стеллажные многоярусные - одно- или двухрядный стеллаж с ячейками для хранения автомобилей, перемещение которых осуществляют подъемниками и двух- или трехкоординатными манипуляторами;

г) роторные - с перемещением автомобилей по криволинейной траектории;

д) трехмерные матричной системы - характеризуются максимальным заполнением пространства стоянки автомобилей подвижными ячейками хранения автомобилей в объеме матрицы.

5.2.27 Механизированные стоянки автомобилей допускается проектировать наземными и подземными. Допускается пристраивать наземные стоянки автомобилей только к глухим стенам (предел огнестойкости не менее REI 150) зданий другого назначения (за исключением лечебных организаций со стационаром, общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций). Высота механизированных стоянок автомобилей, пристроенных к зданиям другого назначения или встроенных в них, определяется высотой основного здания.

5.2.28 Состав и площади помещений, ячеек (мест) хранения, параметры стоянок автомобилей принимают в соответствии с техническими особенностями используемой системы парковки автомобилей.

Управление механизированными устройствами, контроль за их работой и пожарной безопасностью стоянок следует осуществлять из помещений диспетчерских, расположенных на посадочном этаже.

Механизированная стоянка автомобилей включает в себя:

- подъездные пути к терминалу для размещения очереди автомобилей;

- терминалы передачи автомобилей устройствам механизированной автомобильной парковки;

- механизированные устройства горизонтального и вертикального перемещений автомобилей;

- рабочие области механизированных устройств;

- места хранения автомобилей.

5.2.29 Механизированные стоянки автомобилей необходимо оборудовать установками автоматического пожаротушения в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

5.2.30 Здания (сооружения) надземных механизированных стоянок автомобилей должны быть класса конструктивной пожарной опасности С0. В надземных зданиях (сооружениях) степени огнестойкости IV допускается использовать незащищенный металлический каркас и ограждающие конструкции из негорючих (НГ) материалов или материалов группы Г1, без применения горючих теплоизоляционных материалов.

5.2.31 Блок стоянки автомобилей с механизированным устройством следует предусматривать вместимостью не более 100 машино-мест и высотой здания не более 28 м.

К каждому из блоков механизированной стоянки автомобилей должны быть обеспечены подъезд пожарных машин и возможность доступа пожарных подразделений на любой этаж (ярус) с двух противоположных сторон блока стоянки автомобилей (через остекленные или открытые проемы).

При высоте сооружения до 15 м над землей вместимость блока допускается увеличивать до 150 машино-мест. В блоке стоянки автомобилей с механизированным устройством для технического обслуживания систем механизированных устройств по этажам (ярусам) допускается устройство открытой лестницы из негорючих (НГ) материалов.

5.2.32 Механизированные стоянки автомобилей допускается проектировать не ниже степени огнестойкости IV и класса конструктивной пожарной опасности С0.

Помещения подземных механизированных стоянок автомобилей должны предусматриваться в отдельном пожарном отсеке, выделенном противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

5.2.33 В механизированных стоянках автомобилей открытого типа ограждающие конструкции могут предусматриваться в соответствии с 5.2.13. Системы вентиляции и дымоудаления предусматривать не требуется.

Обвалованные стоянки автомобилей

5.2.34 Обвалованные стоянки автомобилей предназначены для строительства на внутридворовых территориях жилых районов, микрорайонов, кварталов, с использованием покрытия стоянки автомобилей для благоустройства и озеленения, игровых и спортивных площадок.

5.2.35 Расстояние от въезда-выезда со стоянки автомобилей и вентиляционных шахт стоянки до зданий иного назначения регламентируется требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

5.2.36 Минимальные расстояния от обвалованных сторон стоянок автомобилей до зданий не лимитируют.

5.2.37 Класс конструктивной пожарной опасности обвалованных стоянок автомобилей следует предусматривать не ниже С0, степень огнестойкости - не ниже II.

Полумеханизированные стоянки автомобилей

5.2.38 В стоянках автомобилей с полумеханизированной парковкой, размещаемых в зданиях не ниже степени огнестойкости III (в подземных стоянках не ниже степени огнестойкости I) и класса конструктивной пожарной опасности С0, допускается в пределах одного этажа предусматривать двухуровневое хранение автомобилей. При использовании в таких стоянках установок автоматического водяного пожаротушения размещение оросителей должно обеспечивать орошение автомобилей на каждом уровне хранения.

5.2.39 В одноэтажных подземных полумеханизированных стоянках автомобилей разрешается размещение автомобиля в два яруса на этаже в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

5.2.40 Состав и площади помещений, ячеек (мест) хранения, параметры стоянок автомобилей принимаются в соответствии с техническими особенностями используемой системы парковки автомобилей.

5.2.41 С каждого уровня хранения полумеханизированной стоянки автомобилей следует предусматривать не менее двух рассредоточенных выходов для эвакуации.

6 Инженерное оборудование и сети инженерно-технического обеспечения

6.1 Общие требования

6.1.1 Сети инженерно-технического обеспечения стоянок автомобилей и их инженерное оборудование следует предусматривать с учетом требований СП 30.13330, СП 32.13330, СП 60.13330, СП 104.13330 и нормативных документов по пожарной безопасности, кроме случаев, специально оговоренных в настоящем своде правил.

В стоянках автомобилей требования к системам вентиляции следует принимать по указанным документам как для складских зданий, относящихся по взрывопожарной и пожарной опасности к категории В.

6.1.2 В многоэтажных зданиях стоянок автомобилей участки инженерных коммуникаций (водопровод, канализация, теплоснабжение), проходящие через перекрытия, должны выполнять из металлических труб.

6.1.3 В местах прохождения кабельных линий и электропроводок инженерных систем, в том числе противопожарной защиты, через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже пределов огнестойкости таких конструкций. Оболочка электрокабелей, применяемых в стоянках автомобилей, должна соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

6.1.4 Сети инженерно-технического обеспечения стоянок автомобилей должны быть автономными от инженерных сетей пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

При транзитной прокладке через помещения стоянки автомобилей инженерных коммуникаций, принадлежащих зданию, в которое встроена (пристроена) стоянка автомобилей, указанные сети (кроме водопровода, канализации, теплоснабжения, выполненных из металлических труб) должны быть изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 45.

6.2 Система водоснабжения и водоотведения

6.2.1 Число струй и минимальный расход воды на одну струю на внутреннее пожаротушение отапливаемых стоянок автомобилей закрытого типа следует принимать:

- 2 струи по 2,5 л/с - при объеме пожарного отсека от 0,5 до 5000 м^3;

- 2 струи по 5 л/с - при объеме пожарного отсека свыше 5000 м^3.

Допускается не предусматривать внутренний противопожарный водопровод в

одно- и двухэтажных стоянках автомобилей боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса.

6.2.2 В неотапливаемых стоянках автомобилей системы внутреннего противопожарного водоснабжения выполняют в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

В одно- и двухэтажных стоянках автомобилей боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса внутренний противопожарный водопровод допускается не предусматривать.

6.2.3 Сети инженерно-технического обеспечения и сети, обеспечивающие пожарную безопасность стоянок автомобилей вместимостью более 50 машино-мест, встроенных (пристроенных) в здания другого назначения, должны быть автономными от инженерных систем этих зданий. При вместимости 50 и менее машино-мест разделение указанных систем не требуется, кроме системы вентиляции (в том числе противодымной). Допускается объединять насосы в группы с учетом объема максимального расхода воды при тушении пожара.

6.2.4 В подземных стоянках автомобилей с двумя этажами и более внутренний противопожарный водопровод и автоматические установки пожаротушения должны быть оснащены выведенными наружу патрубками с соединительными головками, оборудованными вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

6.2.5 Расчетный расход воды на наружное пожаротушение зданий для всех типов стоянок автомобилей - в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

6.2.6 На питающей сети между пожарными насосами и сетью противопожарного водопровода следует устанавливать обратные клапаны.

6.2.7 При хранении автомобилей на стоянках в два яруса или более размещение оросительных установок автоматического водяного пожаротушения должно обеспечивать орошение автомобилей на каждом уровне хранения.

6.3 Отопление, тепловые сети, вентиляция и противодымная защита

6.3.1 В отапливаемых стоянках автомобилей расчетную температуру воздуха в помещениях для хранения автомобилей следует принимать не менее 5 °С, в постах мойки, в электрощитовой, насосной пожаротушения, узле ввода водопровода - 5 °С.

6.3.2 В неотапливаемых стоянках автомобилей следует предусматривать отопление только вспомогательных помещений, указанных в 5.1.8.

Для хранения автомобилей, которые должны быть всегда готовыми к выезду (пожарные, медицинской помощи, аварийных служб и т.п.), необходимо предусматривать отапливаемые помещения.

6.3.3 Отопление следует предусматривать для зоны хранения и рамп в закрытых отапливаемых стоянках автомобилей. Помещения постов мойки, контрольно-пропускных пунктов, диспетчерских, а также электрощитовой,

насосной пожаротушения, узла ввода водопровода должны быть отапливаемыми как в теплых, так и в неотапливаемых закрытых и открытых стоянках автомобилей.

6.3.4 Въездные и выездные наружные ворота следует оборудовать воздушно-тепловыми завесами в отапливаемых стоянках автомобилей при размещении в зоне хранения 50 и более автомобилей.

6.3.5 В стоянках автомобилей закрытого типа в помещениях для хранения автомобилей следует предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005.

В неотапливаемых наземных стоянках автомобилей закрытого типа приточную вентиляцию с механическим побуждением следует предусматривать только для зон, удаленных от проемов в наружных ограждениях более чем на 20 м.

6.3.6 В стоянках автомобилей закрытого типа следует предусматривать установку приборов для измерения концентрации С0 и соответствующих сигнальных приборов по контролю С0 в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

6.3.7 В вытяжных воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград должны быть установлены противопожарные клапаны.

Транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа или помещения, выделенного противопожарными преградами, следует предусматривать в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

6.3.8 В закрытых наземных и подземных стоянках автомобилей следует предусматривать системы противодымной вентиляции для удаления продуктов горения с этажа пожара из помещений хранения автомобилей и из изолированных рамп в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

6.3.9 Удаление дыма необходимо предусматривать через вытяжные шахты с механическим побуждением тяги. В наземных стоянках автомобилей до двух этажей и одноэтажных подземных стоянках автомобилей разрешается предусматривать естественное дымоудаление. В этих случаях необходимо устройство вытяжных дымовых шахт с естественной вытяжкой через проемы, оборудованные механизированным приводом для открывания фрамуг. На стоянках автомобилей, встроенных в здания другого назначения, удаление дыма через открываемые проемы не допускается.

Требуемые расходы дымоудаления, число шахт, дымовых клапанов и площадь открывающихся фрамуг определяются расчетом.

В закрытых наземных и подземных стоянках автомобилей при удалении продуктов горения непосредственно из помещений следует разделять их на дымовые зоны площадью не более 3000 м^2 с учетом возникновения пожара в одной из зон. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, принимается не более 1000 м^2. Число таких устройств, присоединяемых к дымовой шахте, не ограничивается.

6.3.10 В лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу, и в шахты лифтов стоянок автомобилей следует предусматривать подпор воздуха при пожаре или устройство на всех этажах тамбуров-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре:

а) при двух подземных этажах и более;

б) если лестничные клетки и лифты связывают подземную и наземную части стоянки автомобилей;

в) если лестничные клетки и лифты связывают стоянку автомобилей с наземными этажами здания другого назначения.

6.3.11 При пожаре должно быть предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Порядок (последовательность) включения систем противодымной защиты должен предусматривать опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной).

6.3.12 Управление системами противодымной защиты должно осуществляться от пожарной сигнализации (или автоматической установки пожаротушения), дистанционно - с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска, устанавливаемых при въезде на этаж стоянки автомобилей, на лестничных площадках на этажах (в шкафах пожарных кранов).

6.3.13 Элементы систем противодымной защиты (вентиляторы, шахты, воздуховоды, клапаны, дымоприемные устройства и др.) следует предусматривать в соответствии с СП 60.13330 и нормативными документами по пожарной безопасности.

В системах вытяжной противодымной вентиляции сопротивление противопожарных (в том числе дымовых) клапанов дымо- и газопроницанию должно быть не менее $1{,}6 \cdot 10^3$ $м^3/кг$ в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

6.3.14 При определении основных параметров приточно-вытяжной противодымной вентиляции необходимо учитывать следующие исходные данные:

- возникновение пожара (горение одного автомобиля или двух или более автомобилей - при двух- и более уровневой механизированной стоянке автомобилей) в наземной стоянке на нижнем типовом этаже, а в подземной - на верхнем и нижнем типовых этажах;

- геометрические характеристики типового этажа (яруса) - эксплуатируемая площадь проемов, площадь ограждающих конструкций;

- удельная пожарная нагрузка;

- положение проемов эвакуационных выходов (открыты с этажа пожара до наружных выходов);

- параметры наружного воздуха.

6.3.15 Требования к проектированию вентиляционных шахт подземных стоянок автомобилей приведены в нормативных документах по пожарной безопасности.

Вытяжные вентиляционные шахты стоянок автомобилей вместимостью 100 машино-мест и более необходимо размещать на расстоянии не менее 30 м от многоквартирных жилых домов, участков дошкольных образовательных организаций, спальных корпусов домов-интернатов, стационаров лечебных учреждений.

Вентиляционные отверстия указанных шахт должны быть расположены не ниже 2 м над уровнем земли. При вместимости стоянок автомобилей более 10 машино-мест расстояние от вентиляционных шахт до указанных зданий и возвышение их над уровнем кровли сооружения определяют расчетом рассеивания выбросов в атмосферу и уровней шума на территории жилой застройки.

Шумопоглощение вентиляционного оборудования стоянок автомобилей, встроенных в жилые дома, должно рассчитываться с учетом работы в ночное время.

6.4 Сети электроснабжения

6.4.1 Электроснабжение и электротехнические устройства стоянок автомобилей следует проектировать в соответствии с требованиями [3] и [5].

6.4.2 По обеспечению надежности потребителей электроснабжения стоянки автомобилей следует относить к следующим категориям:

а) к категории I - электроустановки, используемые в противопожарной защите, в том числе для автоматического пожаротушения и автоматической сигнализации, противодымной зашиты, лифтов для перевозки пожарных подразделений, систем оповещения о пожаре, электроприводов механизмов противопожарных ворот, систем автоматического контроля воздушной среды в помещениях хранения газобаллонных автомобилей;

б) к категории II - электроприводы лифтов и других механизированных устройств для перемещения автомобилей; электроприводы механизмов открывания ворот без ручного привода и аварийное освещение стоянок автомобилей, постоянно готовых к выезду;

в) к категории III - остальные электропотребители технологического оборудования стоянок автомобилей.

Электрокабели, питающие противопожарные устройства, следует присоединять непосредственно к вводным щитам здания (сооружения) и не допускается одновременно использовать для подводки к другим токоприемникам.

Кабельные линии, питающие системы противопожарной защиты, следует выполнять огнестойкими кабелями с медными жилами. Не допускается их использование для других электроприемников согласно требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

6.4.3 Освещение помещений хранения автомобилей следует предусматривать

в соответствии с требованиями СП 52.13330.

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

а) эвакуационных выходов на каждом этаже;

б) путей движения автомобилей;

в) мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;

г) мест установки первичных средств пожаротушения;

д) мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения);

е) номерных знаков на фасаде здания, сооружения;

ж) входов в помещение насосной пожаротушения.

6.4.5 Пути движения автомобилей внутри стоянок должны быть оснащены указателями, ориентирующими водителя.

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 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей.

Световые указатели мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки пожарных кранов и огнетушителей должны включаться автоматически при срабатывании систем пожарной автоматики.

6.4.6 В стоянках автомобилей закрытого типа у въездов на каждый этаж должны быть установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по категории I, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220 В.

6.5 Автоматическое пожаротушение и автоматическая пожарная сигнализации

6.5.1 Системы автоматического пожаротушения и сигнализации, оповещения о пожаре, применяемые на стоянках автомобилей, должны соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

6.5.2 Тип автоматической установки пожаротушения, способ тушения и вид огнетушащих средств принимаются в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

6.5.3 Автоматическое пожаротушение в помещениях хранения автомобилей следует предусматривать в стоянках автомобилей закрытого типа:

а) подземных - независимо от этажности;

б) наземных - при двух этажах и более;

в) одноэтажных наземных степеней огнестойкости I, II и III площадью 7000 $м^2$ и более, степени огнестойкости IV, класса конструктивной пожарной опасности С0, площадью 3600 $м^2$ и более, класса конструктивной пожарной опасности С1 - 2000 $м^2$ и более, классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 - 1000 $м^2$ и более; при хранении автомобилей в этих зданиях в обособленных боксах (выделенных в соответствии с 6.2.2) - при числе боксов более 5;

г) встроенных в здания другого назначения;

д) расположенных под мостами;

е) механизированных стоянках автомобилей;

ж) пристраиваемых к зданиям другого назначения или встраиваемых в эти здания вместимостью не более 10 машино-мест.

6.5.4 На стоянках автомобилей с обособленными боксами, соответствующими требованиям 5.2.6, при применении в каждом боксе модульных установок пожаротушения (самосрабатывающих модулей) предусматривать автоматическое пожаротушение проездов между боксами не требуется, при этом указанные проезды должны быть поэтажно оборудованы передвижными огнетушителями (типы ОП-50, ОП-100) из расчета: при площади проездов на этаже до 500 $м^2$ - 1 шт. на этаж, более 500 $м^2$ - 2 шт. на этаж.

6.5.5 Автоматической пожарной сигнализацией должны быть оборудованы:

а) одноэтажные наземные стоянки автомобилей закрытого типа площадью менее указанной в 6.5.3 или при числе до 25 машино-мест включительно;

б) обособленные боксы и проезды между ними при применении в боксах модульных установок пожаротушения (самосрабатывающих модулей).

6.5.6 В одно- и двухэтажных стоянках автомобилей боксового типа, в которых не предусмотрены автоматическое пожаротушение и сигнализация, должны быть предусмотрены выезды наружу из каждого бокса.

6.5.7 Подземные стоянки автомобилей (за исключением встроенных и пристроенных к зданиям подкласса функциональной пожарной опасности Ф1.4) вместимостью до 50 машино-мест включительно должны оборудоваться системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа, свыше 50 и до 200 машино-мест включительно - 3-го типа, свыше 200 - 4-го типа.

Наземные стоянки автомобилей закрытого типа при двух этажах и более (за исключением стоянок автомобилей с непосредственным выездом наружу из каждого бокса и механизированных стоянок автомобилей) вместимостью до 100 машино-мест должны оборудоваться системами оповещения и управления эвакуацией 1-го типа, более 100 машино-мест - 2-го типа.

Приложение А (справочное) Классификация автомобилей, применяемая для определения габаритов машино-мест на стоянках автомобилей

Класс (тип) автомобиля	Габариты, мм, не более			Минимальный габаритный радиус, мм
	Длина *L*	Ширина *B*	Высота *H*	
Малый	3700	1600	1700	5500
Средний	4300	1700	1800	6000
Большой	5160	1995	1970	6200
Микроавтобусы	5500	2380	2300	6900

Примечания

1 Расстояния при постановке автомобилей на хранение в помещениях, м, не менее, принимаются с учетом минимально допустимых зазоров безопасности:

0,8 - между продольной стороной автомобиля и стеной,

0,8 - между продольными сторонами автомобилей, установленными параллельно стене,

0,5 - между продольной стороной автомобиля и колонной или пилястрой стены;

- между передней стороной автомобиля и стеной или воротами при расстановке автомобилей:

0,7 - прямоугольной,

0,7 - косоугольной;

- между задней стороной автомобиля и стеной или воротами при расстановке автомобилей:

0,7 - прямоугольной,

0,7- косоугольной,

0,6 - между автомобилями, стоящими друг за другом;

- при боксовом хранении:

B + 1600 мм - ширина,

L + 1400 мм - длина.

2 Типы (классы) размещаемых автомобилей определяют в задании на проектирование.

3 Минимальный габаритный радиус - минимальный радиус разворота автомобиля (или минимальный диаметр разворота). Определяют по колее внешнего переднего колеса автомобиля. Данное значение меньше значения минимального радиуса разворота по кузову (по переднему бамперу)

Библиография

[1] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[2] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г, № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

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

[4] Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований

[5] ПУЭ Правила устройства электроустановок (7-е изд.)