



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

Сооружения транспорта

**Автостоянки и гаражи для
легковых автомобилей**

ДБН В.2.3-15:2007

Минстрой Украины
Киев 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

РАЗРАБОТАНО:	Студия неординарного проектирования Международной академии архитектуры (Т.Бадаянц, архитектор, руководитель разработки; О.Бутченко, инженер, Н.Христюк, канд. техн. наук - ответственные исполнители)
при участии:	ЗАО «Гипрогражданпромстрой» (Г.Сафонов, архитектор), КНУСА (Е.Рейцен, канд.техн. наук) А.Авдеенко, архитектор, А.Экономов, архитектор
ВНЕСЕНО И ПОДГОТОВЛЕНО К УТВЕРЖДЕНИЮ:	Управление архитектурно- конструктивных и инженерных систем зданий и сооружений Минстроя Украины
СОГЛАСОВАНО:	Департамент государственной автомобильной инспекции МВД Украины (письмо от 10.08.2006 № 4/7-4398) Государственный департамент пожарной безопасности МЧС Украины (письмо от 11.08.2006 № 32/3/3322) Министерство охраны окружающей при- родной среды Украины (письмо от 27.07.2006 № 6467/20-1) Министерство здравоохранения Украины (письмо от 05.07.2006 № 05.01.01-16/915)
УТВЕРЖДЕНО:	Приказ Минстроя Украины от 07.02.2007 № 44 и введено в действие с 01.08.2007

Право собственности на этот документ принадлежит государству.

Отображать, тиражировать и распространять его полностью или частично на каких-либо носителях информации без официального разрешения запрещено.

Относительно урегулирования прав собственности необходимо обращаться в Министерство строительства архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Украины.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	1
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ.....	1
4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	2
5 ПЛАНИРОВКА АВТОСТОЯНОК.....	3
6 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ ГАРАЖЕЙ	
Общие требования.....	6
Наземные гаражи закрытого типа.....	12
Наземные гаражи открытого типа.....	13
Подземные гаражи.....	14
Гаражи с механизированными устройствами расстановки автомобилей.....	15
7 ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОСТОВ МОЙКИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ.....	16
8 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОСТОЯНОК И ГАРАЖЕЙ	
Общие требования.....	18
Водоснабжение и канализация автостоянок и гаражей.....	19
Отопление, вентиляция и противодымная защита гаражей.....	22
Электроснабжение и электрооборудование гаражей.....	24
Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ А	
Перечень нормативных документов, на которые имеются ссылки в данных нормах.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	
Основные термины и определение понятий.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ В	
Основные типы гаражей.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	
Основные габаритные характеристики легковых автомобилей и микроавтобусов I категории.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	
Схемы расстановки автомобилей на открытых стоянках и в гаражах.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	
Габаритные приближения (защитные зоны) автомобилей и ширины внутреннего проезда в помещениях их хранения и на постах ТО и ТР.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	
Классификация и наиболее часто применяемые типы рамп (пандусов).....	35

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Сооружения транспорта Автостоянки и гаражи для легковых автомобилей	ДБН В.2.3-15:2007 Взамен ВСН 01-89 в части проектирования автостоянок и гаражей для легковых автомобилей, а также Приложения Е ДБН В.2.2-9-99
---	---

Введены в действие с 2007-08-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данные Нормы распространяются на проектирование новых и реконструкцию существующих автостоянок и гаражей (на выделенном в установленном порядке участке) независимо от форм их собственности и ведомственной принадлежности и являются обязательными для всех организаций, общественных объединений, физических лиц, имеющих соответствующую лицензию и осуществляющих их проектирование и строительство, а также для заказчиков проектов и организаций, согласовывающих и утверждающих проектную документацию.

Нормы устанавливают основные положения и требования к объемно-планировочным решениям, а также к инженерному оборудованию автостоянок и гаражей, предназначенных для постоянного и временного хранения легковых автомобилей и других мототранспортных средств (далее автомобилей) с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Нормы не распространяются на здания, сооружения и помещения для хранения легкового автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе (СПГ) и сжиженном углеводородном газе (СУГ), автобусов и грузовых автомобилей, проектирование которых осуществляется согласно с требованиями ВСН 01, ВНТП-СГиП-46-16 и других нормативных документов.

Решения, не предусмотренные данными Нормами или вынужденные отклонения от них, допускается принимать с учетом соответствующих обоснований по согласованию с соответствующими органами государственного надзора и заказчика.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Перечень нормативных документов, на которые есть ссылки в данных Нормах, приведены в приложении А.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Основные термины и определения понятий приведены в приложении Б.

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Уровень автомобилизации, общая потребность в местах постоянного и временного хранения автомобилей, требования к их размещению в целом по населенному пункту и отдельным его функциональным зонам, а также возле жилых и общественных зданий и сооружений, промышленных и коммунально-складских объектов, расстояния от автостоянок и гаражей до окружающих их объектов принимаются согласно ДБН 360, Правил застройки данного населенного пункта, Санитарного законодательства и других действующих нормативных документов.

4.2 Основным типом гаража в условиях многоэтажной жилой застройки городов являются многоэтажные гаражи, в том числе с частично заглубленным первым этажом или несколькими встроенно-пристроенными подземными этажами. Допускается проектировать отдельно стоящие подземные или полуподземные гаражи.

Основные типы отдельно стоящих, встроенных и пристроенных гаражей приведены в приложении В.

4.3 Подземные гаражи, а также гаражи в цокольных и подвальных этажах допускается размещать (с учетом требований норм на проектирование соответствующих зданий и сооружений):

под общественными зданиями, кроме зданий здравоохранения, физкультуры, соцобеспечения, общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений, детских домов, учреждений культуры, искусств, общественного питания;

под жилыми зданиями - только для легковых автомобилей, принадлежащих гражданам;

под производственными зданиями не ниже II степени огнестойкости с категориями помещений В, Г и Д по пожарной опасности;

на незастроенной территории - под проездами, дорогами, площадями, газонами и другими участками (при соответствующем обосновании).

4.4 Для инвалидов, имеющих автомобили с ручным управлением, следует предусматривать места на первых этажах многоэтажных наземных и подземных гаражей.

4.5 На открытых автостоянках возле учреждений культурно-бытового обслуживания, предприятий торговли и отдыха, отдельных домов и сооружений массового посещения, а также в гаражах следует выделять места для автотранспортных средств инвалидов согласно ДБН 360.

4.6 Минимальная необходимая площадь конкретного участка (территории) для постоянного или временного хранения автомобилей на открытых автостоянках определяется, исходя из нормы 25 м² на расчетный автомобиль, а в гаражах, в зависимости от их этажности, согласно табл.1.

Таблица 1.

Этажность гаражей	Площадь застройки	Размер земельного участка
	на 1 машино-место, м ²	
1	25	30
2	15	20
3	10	14
4	8	12
5	6	10
6	5	8
7-9	4	6

Примечание 1. В качестве расчетного принимается автомобиль 1 категории длиной до 6 м и шириной до 2,1 м.
Примечание 2. Приведенные в таблице показатели учитывают и маневровую площадь (площадь внутренних проездов приходящаяся на одно место хранения автомобиля).

4.7 Вместимость автостоянок и гаражей, состав объектов и площади помещений для обслуживающего персонала, в том числе технического назначения, санитарных узлов, их объемно-планировочное решение, количество въездов-выездов с односторонним или двусторонним движением и их размещение по отношению к городским улицам и дворовым проездам, необходимость устройства накопительной площадки перед въездом, ограждения территории определяются заданием на проектирование, градостроительными санитарными и настоящими Нормами.

При этом, параметры машино-места, проездов и объемно-планировочные решения гаражей и автостоянок определяются габаритами автомобилей, для которых проектируется гараж либо автостоянка, расстановкой автомобилей (угол расстановки, количество рядов хранения) по отношению к внутренним проездам, наименьшими радиусами их поворотов, а также габаритами приближения (защитными зонами) устанавливаемого на место хранения автомобиля к конструкциям здания (сооружения), к оборудованию и к другим автомобилям на местах хранения.

Основные габаритные характеристики наиболее распространенных автомобилей 1 категории, схемы их расстановки на автостоянках и в гаражах, габариты приближения и ширины внутреннего проезда в помещениях хранения автомобилей и на постах технического осмотра и мелкого технического ремонта (ТО и ТР) приведены в приложениях Г, Д, Е.

4.8 В зависимости от количества мест хранения различают автостоянки и гаражи малой (до 50 машино-мест), средней (от 50 до 300 машино-мест) и большой более 300 машино-мест) вместимости.

5 ПЛАНИРОВКА АВТОСТОЯНОК

5.1 В составе автостоянок для постоянного хранения автомобилей должны находиться открытые площадки для стоянки автомобилей, помещения для дежурных и хранения инвентаря, соответствующие элементы инженерного оборудования и благоустройства, а также, при необходимости и технической возможности, могут быть - посты ТО, ТР и мойки автомобилей, включая пункты-посты самообслуживания смотровые ямы (эстакады), места чистки салона автомобиля. Такие автостоянки могут

быть оборудованы солнцезащитными навесами, ветрозащитными стенками, декоративным солнцезащитным и шумозащитным озеленением.

На автостоянках временного хранения автомобилей, при необходимости (определяется заказчиком) и технической возможности, устраиваются в специально отведенных местах пункты самообслуживания, смотровые ямы (эстакады), устанавливается охранная сигнализация.

5.2 При проектировании автостоянок следует исходить из следующих нормативных параметров:

- размеры одного машино-места на автостоянках хранения средних автомобилей (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности 0,5 м) - 2,5 × 5,3 м. Для временных автостоянок допускаются размеры стоянки 2,3 × 5,0 м. Зазоры безопасности допускается увеличивать до 0,7 м;
- минимальная ширина проездов: с двусторонним движением - 6 м, с односторонним движением - 3,5 м;
- радиусы закругления бортового камня - не менее 6 м.

Примечание. При расчете количества мотоциклов, которые могут быть расставлены на стоянках, принимаются следующие габариты машино-места: мотоцикл с коляской - 2,4×1,7 м, мотоцикл-одиночка - 2,4×0,8 м, расстояние между мотоциклами - не менее 0,5 м.

5.3 В зависимости от конфигурации и размеров территории автостоянки, организации въезда-выезда может быть принята одно- и многорядная расстановка автомобилей с установкой машин с одной стороны проезда и вдоль обеих противоположных его сторон, параллельно, перпендикулярно или под углом к продольной оси проезда.

При этом должно быть соблюдено требование рационального использования отведенной территории, обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов (разделение их направлений движения) в пределах участка и на прилегающих улицах и проездах.

5.4 Движение автомобилей по территории автостоянки следует предусматривать односторонним, а при вместимости стоянки более 100 машино-мест - без встречных и пересекающихся потоков. В пределах автостоянок независимо от их вместимости допускается встречное и пересекающееся движение автомобилей при их интенсивности не более 5 единиц в час.

5.5 Автостоянки для постоянного и временного хранения более 50 автомобилей должны иметь не менее двух въездов-выездов: один для регулярного движения (основной), остальные - для аварийной эвакуации автомобилей. Аварийные выезды могут выходить на внутриквартальные проезды жилого района.

Количество аварийных выездов устанавливается исходя из расчета - один выезд при количестве свыше 50 до 200 автомобилей и дополнительно один выезд на каждые последующие полные или неполные 200 автомобилей.

При малой вместимости (до 50 мест) допускается совмещенный въезд-выезд шириной не менее 4,5 м. На автостоянках большей вместимости въезд и выезд должны быть рассредоточенными.

5.6 Въезды и выезды из автостоянок (ворота, шлагбаум) должны располагаться с отступом от края проезжей части на расстояние не менее наиболее длинной модели автомобиля (6,0 м).

5.7 Перед воротами, обеспечивающими въезд на большие автостоянки постоянного и временного хранения автомобилей, следует устраивать накопительные площадки, исходя из расчета 10% количества транспортных средств, прибывающих на автостоянку в час "пик".

5.8 Минимальным расстоянием от въездов на автостоянку и выездов с нее должно быть:

- от перекрестков магистральных улиц общегородского и районного значения (от границы проезжей части) - 100 м.;
- от перекрестков улиц и проездов местного значения (от границы проезжей части) - 35 м.;
- от зоны остановочного пункта массового пассажирского транспорта - 30 м.

Примыкания к магистрали общегородского значения въездов-выездов допускается только к их местным проездам.

Примечание. Транзитный проезд через территорию жилого квартала к автостоянке вместимостью более 50 машино-мест не допускается.

5.9 На автостоянках с 50 и более местами постоянного и временного хранения автомобилей при основном въезде-выезде должен устраиваться контрольно-пропускной пункт (помещения для обслуживающего персонала, туалета и т.п.), оборудована площадка для хранения противопожарного инвентаря, установки контейнеров-мусоросборников.

5.10 При въезде на большую временную автостоянку устанавливается щит со схемой движения автомобилей, планом срочной их эвакуации, нумерацией мест, информацией о режиме работы стоянки, тарифы по оказанию услуг.

5.11 Автостоянки должны проектироваться с твердым покрытием (асфальтобетонное, бетонное, гравийное, щебеночное) и уклонами в продольном направлении осей автомобилей не более 1% и в поперечном - не более 4%. Минимальный уклон назначается в зависимости от типа покрытия с учетом обеспечения поверхностного стока.

5.12 Автостоянки для постоянного хранения автомобилей должны иметь ограждение из негорючих материалов и освещение горизонтальной поверхности не менее 4 лк.

5.13 Противопожарные расстояния от границ открытых автостоянок (в том числе с навесом) до зданий и сооружений по обслуживанию автомобилей, промышленных и других предприятий и зданий должны приниматься:

- а) до производственных зданий и сооружений:
 - I, II и III степеней огнестойкости со стороны стен без проемов - не нормируется
 - то же со стороны стен с проемами - не менее 9 м
 - IV степени огнестойкости со стороны стен без проемов - не менее 6 м
 - то же со стороны стен с проемами - не менее 12 м
 - других степеней огнестойкости независимо от наличия проемов - не менее 15 м
- б) до административных и бытовых зданий:
 - I, II и III степеней огнестойкости - не менее 9 м
 - других степеней огнестойкости - не менее 15 м

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ ГАРАЖЕЙ

Общие требования

6.1 Наземные гаражи могут предусматриваться высотой не более 9 этажей, подземные - не более 5 этажей. В гаражах, кроме помещений для хранения автомобилей, допускается предусматривать:

служебные (для дежурного и административно-обслуживающего персонала) и складские помещения;

объекты и технические помещения для размещения инженерного оборудования (трансформаторная подстанция, тепловой пункт, насосные пожаротушения, очистные сооружения и др.);

посты ТО, ТР и мойки автомобилей, включая посты самообслуживания и места уборки (чистки) салона автомобиля пылесосом.

Примечание 1. Необходимость, состав и площади перечисленных помещений определяются заданием на проектирование в зависимости от размеров гаража, технологических требований проведения в нем соответствующих видов работ, особенностей его эксплуатации и противопожарных требований.

Примечание 2. В подземных гаражах посты ТО и ТР, мойки автомобилей, служебные и складские помещения, насосные пожаротушения и водоснабжения, трансформаторные с сухими трансформаторами допускается размещать не ниже первого (верхнего) этажа. Размещение других технических помещений подземного гаража (автоматические насосные станции для откачки воды при тушении пожара, откачки грунтовых вод и других утечек воды, водомерные узлы, электрощитовые помещения, вентиляционные камеры, тепловые пункты и др.) не регламентируется. Устройство постов ТО и ТР в гаражах, размещенных под жилыми домами, не допускается.

Примечание 3. В наземных многоэтажных гаражах помещения ТО и ТР могут размещаться только на первом и последнем этажах без транзитного движения автомобилей по этажам (при устройстве изолированных рамп).

6.2 Параметры мест хранения автомобилей, рамп (пандусов), внутренних проездов в гаражах определяются в зависимости от способа хранения, класса и габаритов предполагаемых для хранения автомобилей, их маневренности и расстановки, а также с учетом технического оснащения и планировочного решения гаража, требований норм технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта и данных Норм.

6.3 Минимальные размеры мест хранения автомобилей в гаражах следует принимать: длина места стоянки - 5,0 м, ширина - 2,5 м (для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, - 3,5 м).

6.4 Наиболее экономичным по площади на один автомобиль считается гараж манежного типа с перпендикулярным расположением автомобилей к оси проезда.

В гаражах открытого типа допускается двусторонняя под углом 45-60 к продольной оси проезда расстановка автомобилей при соблюдении размеров мест хранения и внутренних проездов не менее приведенных в таблицах Е.1 и Е.2 Приложения Е.

Вдоль стен, к которым устанавливаются автомобили торцевой и продольной сторонами, должны предусматриваться колесоотбойные устройства высотой не менее 0,12 м.

Примечание. В помещениях хранения автомобилей, размещаемых под жилыми зданиями конструкция колесоотбойных устройств должна исключать передачу шума и вибрации в жилые помещения.

6.5 Высота помещений для хранения автомобилей от пола до низа выступающих строительных конструкций и подвесного оборудования должна превышать не менее чем на 0,2 м высоту наиболее высокого автомобиля и быть не менее 2,0 м.

6.6 Здания гаражей и помещения для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности согласно НАПБ Б.07.005 относятся к категории В.

6.7 Гаражи, пристраиваемые к зданиям другого назначения, должны быть отделены этих зданий противопожарными стенами 1-го типа.

Гаражи, встроенные в здания другого назначения, должны иметь предел огнестойкости основных строительных конструкций не ниже степени огнестойкости здания, в которое они встраиваются, и отделяться от помещений (этажей) этих зданий противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

При размещении гаражей под жилыми домами (в подземном или первом наземном этажах) жилые этажи непосредственно над помещениями хранения автомобилей размещать не допускается (названные помещения необходимо разделять техническим этажом). В этом случае встроенные гаражи необходимо отделять противопожарными перекрытиями 2-го типа.

На этаже здания, под которым размещается гараж, допускается размещать помещения с одновременным пребыванием не более 50 чел. При большем количестве одновременно пребывающих лиц над этажом гаража необходимо устраивать противопожарное перекрытие с пределом огнестойкости не менее REI 180.

Над проемами въездных-выездных ворот встроенных в жилые и общественные здания гаражей следует предусматривать козырьки из материалов с пределом огнестойкости не менее EI 60 шириной не менее 1 м. Расстояние от края козырька до низа оконных проемов этих зданий должно быть не менее 4 м. При меньшем расстоянии должно предусматриваться заполнение проемов противопожарными окнами 2-го типа.

Примечание. Указанные требования не распространяются на гаражи индивидуальных многоквартирных, в том числе блокированных, жилых домов с самостоятельным выходом на участок.

6.8 При необходимости устройства в составе гаражей (за исключением гаражей открытого типа и встроенных в жилые здания) постов ТО, ТР и мойки автомобилей (они могут размещаться также в отдельных зданиях, помещениях или группах помещений) их необходимо отделять от помещений хранения автомобилей противопожарными стенами и перекрытиями 3-го типа.

Входы и въезды в эти помещения должны быть изолированы от входов и въездов в гараж.

6.9 Для перемещения автомобилей по вертикали в гаражах с двумя и более этажами следует предусматривать изолированные (пристроенные) либо изолированные от помещений хранения автомобилей (встроенные) рампы пандусы) или наклонные междуэтажные перекрытия, классификация и наиболее часто применяемые типы которых приведены в Приложении Ж.

В гаражах с количеством шесть и более этажей допускается использование специальных подъемников (лифтов), при условии выполнения норм уровня допустимого шума.

6.10 Общие для всех этажей гаража изолированные ramпы должны располагаться у наружной стены здания, иметь естественное освещение и отделяться на каждом этаже от помещений хранения автомобилей, мойки, ТО и ТР противопожарными стенами или перегородками (в наземных гаражах), противопожарными стенами (в подземных гаражах), воротами и (или) противопожарными тамбур-шлюзами 1 типа с подпором воздуха при пожаре согласно требований табл. 2.

Таблица 2

Гараж	Предел огнестойкости ограждающих конструкций ramпы, мин., не менее		Требования по необходимости устройства тамбур-шлюза
	стен (перегородок)	ворот	
Подземный	REI 90 (EI 90)	EI60	Противопожарным и тамбур-шлюзами 1 типа глубиной, обеспечивающей открывание ворот, но не менее 1,5 м
Наземный	REI 45 (EI 45)	EI30	Не обязательно

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

В одноэтажных подземных гаражах перед ramпами, тамбур-шлюз допускается не предусматривать.

В изолированных ramпах вместо противопожарных ворот допускается предусматривать автоматические устройства, перекрывающие на этажах проемы ramпы не менее чем на половину их высоты (противодымовые экраны) с дренчерной завесой над проемом со стороны помещения хранения.

6.11 В наземных гаражах допускается устройство неизолированных ramп:

В гаражах закрытого типа I и II степеней огнестойкости при суммарной площади их этажей (полуэтажей) не более 10400 м² ;

в гаражах открытого типа.

Устройство общей неизолированной ramпы между подземными наземными этажами гаража не допускается.

6.12 Число и тип ramп и соответственно количество необходимых выездов-въездов в гаражи определяется количеством автомобилей, расположенных на всех этажах, кроме первого (в подземных гаражах - на всех этажах), с учетом режима использования гаража, расчетной интенсивности движения и планировочных решений по его организации, и должно приниматься при количестве автомобилей:

- до 100 включительно - одна однопутная ramпа
- св. 100 до 1000 - одна двухпутная или две однопутные ramпы
- св.1000 - две двухпутные ramпы.

Примечание. При применении одной однопутной ramпы, используемой как для подъема, так и для спуска автомобилей (разновременно), должна быть предусмотрена соответствующая сигнализация.

6.13 При проектировании ramп следует соблюдать следующие требования:

продольный уклон закрытых прямолинейных ramп по оси полосы движения должен быть не более 18%, криволинейных ramп - не более 13%, продольный уклон открытых, не защищенных от атмосферных осадков, ramп - не более 10%;

поперечный уклон виражей криволинейных и прямолинейных ramп должен быть не более 6%;

сопряжение ramп с горизонтальными участками пола должно быть плавным, а расстояние от низа автомобиля до пола - не менее 0,1 м;

с обеих сторон проезжей части ramп должны предусматриваться колесоотбойные устройства (барьеры) высотой 0,1 м и шириной 0,2 м; средний барьер, разделяющий проезжие части двухпутной ramпы, должен иметь ширину не менее 0,3 м;

на ramпах с пешеходным движением с одной стороны должен предусматриваться тротуар шириной не менее 0,8 м (на криволинейных ramпах тротуар должен располагаться с внутренней стороны);

покрытие ramп и пешеходных дорожек на них должно иметь электрообогрев (включается зимой) и исключать скольжение;

наклонные междуэтажные перекрытия должны иметь уклон не более 6%.

6.14 Ширина проезжей части ramп определяется в зависимости от ширины наибольшего автомобиля, пользующегося ramпой, согласно табл.3.

Таблица 3

Виды ramп	Ширина проезжей части ramпы
Прямолинейные однопутные	Наибольшая ширина автомобиля плюс 0,8 м, но не менее 2,5 м
Прямолинейные двухпутные	Удвоенная наибольшая ширина автомобиля плюс 1,8 м, но не менее 5 м
Криволинейные однопутные	Ширина наибольшего автомобиля плюс 1 м, но не менее 3,1 м
Криволинейные двухпутные	Удвоенная ширина наибольшего автомобиля плюс 2,2 м, но не менее 6,2 м

6.15 Необходимость грузовых лифтов для транспортировки автомобилей в гаражах определяется заданием на проектирование с учетом требований правил их устройства и безопасной эксплуатации. Габариты и грузоподъемность лифтов определяются типами транспортируемых автомобилей и особенностями объемно-планировочного решения гаража.

Примечание. Пассажирские лифты в гаражах предусматриваются при разности отметок пола первого и верхнего этажей более 12 м. Размеры кабины одного из пассажирских лифтов должны обеспечивать транспортировку инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

6.16 Количество лифтов принимается из расчета один стационарный лифт на каждые 100 автомобилей, расположенных на всех этажах, кроме первого, и по одному передвижному лифту на каждые последующие 200 автомобилей, но во всех случаях не менее двух лифтов.

Кабина лифта по своим внутренним размерам должна превышать габариты автомобиля по ширине на 1,0 м (0,6 м - при наличии дежурного диспетчера); по длине - на 0,8 м; по высоте с учетом возможной установки багажника и сигнально-осветительных устройств - на 0,2 м.

6.17 Въезд в грузовой лифт (выезд из него) на посадочном этаже гаражей всех типов необходимо предусматривать непосредственно с улицы или ramпы (допускается из тоннеля, имеющего непосредственную связь с улицей) и проектировать в соответствии с 6.10.

6.18 В подземных гаражах, имеющих более двух этажей, и в наземных гаражах с 5 этажами и более следует предусматривать в каждом противопожарном отсеке не менее одного лифта с режимом работы "транспортирование пожарных подразделений". Из пожарного лифта должен быть предусмотрен выход непосредственно наружу или через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре в вестибюль здания.

В качестве пожарного лифта может быть использован грузовой лифт для автомобилей.

Устройство лифтов для транспортирования пожарных подразделений необходимо выполнять в соответствии с требованиями НАПБ Б.01.007.

6.19 С каждого этажа (секции) всех типов гаражей должно быть предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов непосредственно наружу или в лестничные клетки. Допускается один из эвакуационных выходов предусматривать на изолированную ramпу. Проход по тротуарам в пандусах в лестничную клетку допускается считать эвакуационным.

Выходы из помещений, указанных в 6.1, примечание 2, следует выполнять непосредственно на ramпы. Сообщение этих помещений с помещениями для хранения автомобилей не допускается.

6.20 Расстояние от наиболее удаленной точки помещения для хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода необходимо принимать согласно табл. 4.

Таблица 4

Гараж	Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода, м, при расположении места хранения	
	Между эвакуационными выходами	В тупиковой части помещения
Подземный	40	20
Наземный	60	25

Примечание 1. Измерение длины путей эвакуации проводится по средней линии проходов и проездов с учетом расстановки автомобилей.

Примечание 2. Лестницы в качестве путей эвакуации должны иметь ширину не менее 1 м.

6.21 Для выхода на ramпу или в смежный противопожарный отсек вблизи ворот или в воротах следует предусматривать противопожарную дверь (калитку) с высотой порога не более 0,1 м.

Для возможности прокладки пожарных рукавов в нижней части ворот необходимо предусматривать люк с самозакрывающейся заслонкой размером 200×200 мм.

6.22 Выходы на кровлю многоэтажного гаража следует проектировать в соответствии со СНиП 2.09.02 и ДБН В.1.1-7.

6.23 Количество наружных ворот для выезда (въезда) автомобилей из помещений хранения, постов ТО и ТР во всех типах гаражей следует принимать при наличии в помещениях автомобилей:

до 25 включительно	- одни ворота
свыше 25 до 100	- двое ворот
свыше 100	- двое ворот и дополнительно одни ворота на каждые последующие полные или неполные 100 автомобилей.

Примечание. Расположение ворот в помещениях хранения, постов ТО и ТР (при количестве ворот более единицы) должно быть рассредоточенным.

6.24 Из помещений хранения, постов ТО и ТР, расположенных на первом, в цокольном или подвальном этажах, следует предусматривать выезды (въезды) автомобилей непосредственно наружу.

Количество наружных ворот для въезда и выезда автомобилей из помещений хранения, постов ТО и ТР, расположенных на первом этаже, кроме помещений с одними воротами, допускается уменьшать на одни ворота при условии возможности выезда наружу через одно смежное помещение, обеспеченное нормативным количеством ворот, рассчитанным на общую численность автомобилей в этих помещениях.

Примечание. Въезд (выезд) автомобилей из цокольного или подвального этажей гаража через помещения хранения автомобилей на первом этаже не допускается.

6.25 В многоэтажных гаражах для выезда автомобилей со второго и выше-расположенных этажей дополнительно к количеству наружных ворот, рассчитанных для выезда из помещений первого этажа, следует предусматривать одни ворота на каждую полосу движения по рампам или на каждые два стационарных лифта. Изолированные рампы должны иметь непосредственный выезд наружу.

При применении неизолированных рамп допускается осуществлять выезды автомобилей с вышележащих этажей через помещение первого этажа. При этом к количеству ворот на первом этаже следует дополнительно принимать одни наружные ворота на каждую полосу движения по рампам.

6.26 Въезды и выезды из гаражей должны обеспечиваться хорошим обзором и располагаться так, чтобы все маневры автомобилей осуществлялись без создания помех пешеходам и движению транспорта на прилегающей улице.

Въездная и выездная полосы должны иметь ширину не менее 3 м; на кривых участках ширина полосы увеличивается до 3,5 м.

6.27 Размеры наружных ворот для въезда - выезда автомобилей (проем ворот) следует принимать с учетом следующих габаритов приближения:

превышение наибольшей ширины автомобиля при проезде перпендикулярно к плоскости ворот	- 0,7 м
то же, при проезде под углом к плоскости ворот	- 1,0 м
превышение наибольшей высоты автомобиля (с учетом возможной установки багажника и сигнально-осветительных устройств)	- 0,2 м

6.28 Наружные ворота могут быть использованы в качестве эвакуационных выходов при устройстве любого типа ворот при наличии калиток без порогов или с порогами высотой не более 0,1 м. Размеры калиток и их размещение должны отвечать требованиям, предъявляемым к эвакуационным выходам.

6.29 Расстояние от въездов в гаражи и выездов из них до перекрестков улиц различного значения, а также вместимость накопительной площадки перед основным въездом в гараж должны приниматься согласно 5.7,5.8.

6.30 Движение автомобилей на въездных винтовых rampах независимо от типа последних должно проектироваться в направлении против часовой стрелки; движение на выездных rampах в зависимости от их типа может иметь направление, как по часовой стрелке, так и против нее. Предпочтение следует отдавать последнему.

6.31 Пути движения автомобилей внутри гаражей должны быть оснащены ориентирующими водителя указателями. Места установки отдельных автомобилей, их номера, а также указатели направления движения должны быть размечены на проезжей части либо вывешены на боксах.

6.32 Покрытие полов гаража должно быть стойким к воздействию нефтепродуктов, рассчитано, в том числе и на механизированную уборку помещений и иметь коэффициент сцепления не менее 0,5.

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

6.33 В многоэтажных гаражах уклоны полов каждого этажа, а также размещение трапов и лотков должны предусматриваться так, чтобы исключалось попадание жидкостей на rampы и этажи, расположенные ниже.

6.34 При выезде (въезде) на rampу или в смежный противопожарный отсек, а также на покрытии (при размещении там автостоянки) должны предусматриваться мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

6.35 При использовании покрытия здания для стоянки автомобилей требования к этому покрытию применяются те же, что и для обычных перекрытий гаража. Верхний слой такого эксплуатируемого покрытия следует предусматривать из материалов групп горючести Г1, РП1, В1.

6.36 Помещения для хранения автомобилей допускается проектировать без естественного освещения или с недостаточным по биологическому действию естественным освещением.

6.37 При проектировании административно-бытовых помещений гаражей должны соблюдаться требования СНиП 2.09.04.

Наземные гаражи закрытого типа

6.38 Степень огнестойкости наземных закрытых гаражей, площадь этажа в пределах противопожарного отсека и допустимое количество этажей зданий следует принимать по табл.5.

Таблица 5

Степень огнестойкости гаража	Допустимое количество этажей гаража	Площадь этажа в пределах противопожарного отсека, не более м ²	
		одноэтажного	многоэтажного
I, II	9	10400	5200
III	5	5200	2600
IIIa	2	3600	1200
IV	1	2600	-
V	1	1200	-

Примечание 1. Для многоэтажных гаражей с полуэтажами (полурампами) общее число этажей определяется как число полуэтажей деленное на два, площадь этажа - как сумма двух смежных полуэтажей.

Примечание 2. Степень огнестойкости гаражей в индивидуальном многоквартирном, в том числе блокированном, жилом доме не нормируется.

6.39 В наземных закрытых гаражах противопожарные отсеки должны быть отделены противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа. Проемы в противопожарных стенах и перегородках следует защищать противопожарными дверями (воротами) согласно ДБН В.1.1-7.

6.40 В гаражах закрытого типа I и II степеней огнестойкости для выделения мест хранения автомобилей, принадлежащих гражданам, допускается предусматривать обособленные боксы. Перегородки между боксами должны быть сплошными (без проемов) с пределом огнестойкости не менее REI 45. Ворота в боксах следует предусматривать в виде сетчатого ограждения из негорючих материалов или должны иметь на высоте 1,4-1,6 м отверстия размером не менее 300 мм для подачи средств тушения и осуществления контроля за противопожарным состоянием бокса.

При наличии выезда из каждого бокса непосредственно наружу допускается предусматривать перегородки из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости в одно-двухэтажных гаражах I, II и III степеней стойкости. При этом в двухэтажных гаражах перекрытия должны быть противопожарными 3-го типа. Ворота в этих боксах также должны иметь на высоте 1,4-1,6 м отверстия размером не менее 300×300 мм.

Примечание. Устройство негорючих сетчатых ограждений для каждого места хранения автомобиля допускается независимо от вместимости и этажности наземного гаража.

Наземные гаражи открытого типа

6.41 Степень огнестойкости наземных гаражей открытого типа, допустимую этажность и площадь этажа в пределах противопожарного отсека необходимо принимать по табл.6.

Таблица 6

Степень огнестойкости	Допустимое количество этажей гаража	Площадь этажа в пределах противопожарного отсека, м ²
I, II	9	5200
III	6	2600
IIIa	3	2000

Примечание 1. Ширина корпуса в гаражах открытого типа не должна превышать 40 м.

Примечание 2. Конструктивная схема гаражей открытого типа III а степени огнестойкости должна быть каркасной.

6.42 Устройство боксов, сооружение стен (за исключением стен лестничных клеток) и перегородок, затрудняющих проветривание, в гаражах открытого типа не допускается. При необходимости выделения мест хранения автомобилей, принадлежащих гражданам, допускается применение сетчатого ограждения из негорючих материалов.

Высота парапетов, выполняемых из негорючих материалов, на этажах не должна превышать 1 м.

В качестве заполнения открытых проемов в наружных ограждающих конструкциях допускается применения сетки, а для уменьшения воздействия атмосферных осадков над открытыми проемами - козырьков из негорючих материалов. При этом должно обеспечиваться сквозное проветривание этажа. Проветривание в направлении прилегающей жилой застройки не разрешается.

6.43 Конструкции лестничных клеток в гаражах открытого типа, независимо от их степени огнестойкости, должны иметь предел огнестойкости и предел распространения огня, соответствующие лестничным клеткам зданий II степени огнестойкости.

6.44 На первом этаже в гаражах открытого типа следует предусматривать отапливаемые помещения для обслуживающего персонала, хранения противопожарного инвентаря и т.д.

Подземные гаражи

6.45 Степень огнестойкости подземных гаражей, допустимую этажность и площадь секции в пределах противопожарного отсека необходимо принимать по табл.7.

Таблица 7

Степень огнестойкости	Допустимое количество этажей гаража	Площадь секции в пределах противопожарного отсека, м ²
I, II	1-2	3000
I	3-5	2600

Примечание 1. Помещения и инженерные сети (коммуникации), указанные в 6.1, примечание 2, должны быть отделены от помещений хранения автомобилей глухими противопожарными перегородками 1-го типа.

Примечание 2. Предел огнестойкости перекрытий и стен, отделяющих гараж, встроенный в индивидуальный многоквартирный, в том числе блокированный жилой дом или пристроенный к ним, не нормируется.

6.46 Подземные гаражи необходимо разделять глухими противопожарными стенами 1-го типа на противопожарные отсеки (с численностью автомобилей до 200 шт.), а в пределах противопожарного отсека - противопожарными стенами 2-го типа (с противопожарными воротами 2-го типа автоматически закрывающимися при пожаре) на секции вместимостью не более 100 автомобилей.

Между подземными этажами гаражей устраиваются сплошные противопожарные перекрытия 1-го типа.

Примечание. В подземных гаражах, как правило, разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы не допускается. В отдельно стоящих подземных гаражах, имеющих не более 2-х этажей и располагаемых на незастроенной территории, допускается устройство обособленных боксов, отвечающих требованиям 6.40. При этом должны быть предусмотрены самостоятельные выезды наружу с каждого подземного этажа.

6.47 Из каждой секции в подземных гаражах необходимо предусматривать согласно 6.19, 6.21, 6.23 не менее двух рассредоточенных выездов и эвакуационных выходов. Один из выездов допускается предусматривать не более чем через одну смежную секцию.

Допускается устройство выездов с этажей подземного гаража в общие для этажей открытые во внешнюю среду рампы.

Соединение рампы с внешней средой может осуществляться через открытые проемы в перекрытиях (стенах) рампы площадью не менее 1 м², устраиваемые не реже чем через 60 м по длине или в перекрытии над центральной частью винтовых рампы.

Выезды по общим для этажей рампам следует устраивать через тамбур-шлюзы.

6.48 Во встроенных в жилые дома подземных гаражах сообщение лестничных клеток и лифтовых шахт с жилой частью не допускается.

Для обеспечения функциональной связи между этажами подземного гаража и первым этажом здания другого назначения разрешается устраивать лестничные клетки и шахты лифтов при условии устройства входов в них в подземной части через противопожарные тамбур-шлюзы 1-го типа. При соответствующем обосновании в подземных гаражах с количеством этажей не более 2-х допускается устройство выходов в такие лестничные клетки и шахты лифтов основной части здания через противопожарные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре при условии согласования с центральным органом государственного пожарного надзора.

6.49 Помещения охраны необходимо размещать на верхнем подземном этаже гаража или на первом (цокольном) этаже здания, оно должно иметь выход непосредственно наружу и отделяться от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 3-го типа (класс огнестойкости соответственно EI 45 и REI 45).

6.50 Въезды-выезды из отдельно размещаемых подземных гаражей должны располагаться от окон жилых и рабочих помещений, участков общеобразовательных школ, детских дошкольных и лечебно-профилактических учреждений, площадок отдыха на расстоянии не менее 15 м.

Гаражи с механизированными устройствами расстановки автомобилей

6.51 Механизированные гаражи могут проектироваться наземными, подземными и наземно-подземными. Разрешается пристраивать механизированные наземные гаражи к зданиям другого назначения к их глухим стенам с пределом огнестойкости не менее REI 150 и выполнением мероприятий по защите от шума.

6.52 Гаражи с механизированными устройствами IIIа степени огнестойкости допускается проектировать с использованием незащищенного металлического каркаса и ограждающими конструкциями из негорючих материалов без применения горючих утеплителей (типа многоярусной этажерки).

6.53 Состав и площади помещений, параметры гаража с механизированным устройством и мест хранения принимаются в соответствии с техническими особенностями используемой системы расстановки автомобилей.

6.54 Используемое для гаражей с механизированным размещением автомобилей оборудование и средства автоматики должны отвечать действующим в Украине стандартам и требованиям (особенно в части уровня допустимого шума).

6.55 Механизированные устройства гаражей должны иметь поддоны, на которых размещаются автомобили, для предотвращения разлива жидкостей в случае вытекания их из автомобиля.

Управление механизированным устройством, контроль за его работой и пожарной безопасностью гаража должны осуществляться из помещения диспетчерской, расположенной на посадочном этаже.

6.56 Блок гаража с механизированным устройством может иметь вместимость не более 100 машино-мест. В случае компоновки гаража из нескольких блоков их следует разделять противопожарными преградами 1 -го типа, с пределом огнестойкости не менее REI 45 для наземных и REI 150 - для подземных гаражей.

К каждому блоку должен быть обеспечен подъезд для пожарных машин и возможность доступа для пожарных подразделений на любой ярус хранения автомобилей с двух противоположных сторон блока гаража (через остекленные или открытые проемы).

6.57 В блоке механизированного гаража для технического обслуживания систем механизированного устройства по этажам допускается устройство открытой лестницы из негорючих материалов.

6.58 В гаражах с механизированным устройством размещения автомобилей их этажность определяется не пределами ярусов поддонов мест хранения автомобилей, а конструктивной схемой здания.

7 ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОСТОВ МОЙКИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

7.1 Необходимость устройства постов мойки автомобилей с очистными сооружениями и оборотной системой водоснабжения определяется заданием на проектирование и целесообразно на автостоянках и в гаражах для постоянного хранения автомобилей, имеющих более 100 машино-мест, и на автостоянках и в гаражах для кратковременного хранения с более 200 машино-мест.

Примечание. Количество постов мойки определяется из условия, что мойкой в течение суток пользуется около 10% автомобилей от общей вместимости автостоянки или гаража для постоянного хранения и около 5% автомобилей от общей вместимости автостоянки либо гаража для кратковременного хранения. При этом необходимо учитывать пропускную способность моечных постов (при ручной шланговой мойке - 3-4 авт./ч, при механизированной - 10-12 авт./ч) и время возврата автомобилей на автостоянку либо в гараж (примерно через 4 ч).

7.2 Высота помещения для ручной шланговой мойки от уровня пола до низа выступающих строительных конструкций перекрытия (в чистоте) принимается 2,5 м, на постах механизированной мойки - в соответствии с технико-эксплуатационной документацией на применяемое оборудование, но не менее 3,6 м. Расстояние

между автомобилями и стенами на постах ручной и механизированной моек принимается как на постах ТО и ТР согласно табл. 1 Приложения Е.

Помещение поста механизированной мойки допускается блокировать с помещениями постов ТО и ТР автомобилей. Проемы между помещениями мойки и смежными с ними помещениями ТО и ТР допускается заполнять водонепроницаемыми шторами.

На автостоянках и в гаражах для постоянного хранения автомобилей рекомендуется предусматривать 1 пост ТО и ТР на 100 - 200 машино-мест и по 1 посту на каждые последующие полные и неполные 200 машино-мест.

7.5 Рабочие посты ТО и ТР должны размещаться в закрытых помещениях. На открытых площадках может производиться подкачка шин, регулировка света фар, уборка (чистка) салона автомобиля.

7.6 Необходимая площадь помещений ТО и ТР определяется количеством постов и набором технологического оборудования в каждом из них. Расстановка технологического оборудования должна выполняться с учетом удобств обслуживания и требований техники безопасности согласно ВНТП-СГиП-46-16.

7.7 Расстояния между автомобилями, а также автомобилем и элементами здания в помещении ТО и ТР следует принимать по табл. Е.1 Приложения Е.

В случае использования универсальных постов и при необходимости регулярного прохода людей между стеной и постом расстояния между ними («а» и «б» в табл. Е.1) увеличиваются на 0,6 м.

Высоту помещений постов ТО и ТР напольных и оборудованных осмотровыми канавами следует принимать не менее 2,5 м, а оборудованных подъемными механизмами не менее 3,9 м (в чистоте).

7.8 Помещения, предназначенные для выполнения шиномонтажных и вулканизационных работ, должны иметь огнестойкие стены и перекрытия 3-го типа..

Шиномонтажные работы допускается проводить в помещениях ТО и ТР.

7.9 Размеры осмотровых канав и эстакад необходимо проектировать с учетом следующих требований:

длина рабочей зоны канавы (эстакады) должна быть не менее габаритной длины обслуживаемого автомобиля, но не менее 5 м;

ширина канавы (эстакады) устанавливается, исходя из размеров колеи автомобиля с учетом устройства наружных или внутренних реборд (для автомобилей I категории ширина 0,9 м, высота реборды не менее 0,1 м);

глубина осмотровой канавы и высота эстакады - 1,3-1,5 м.

На въездной части осмотровой канавы необходимо предусматривать раскататель высотой 0,15 м, на тупиковых канавах и эстакадах - устройство упоров для колес автомобилей.

Для входа в осмотровую канаву и выхода из нее необходимо предусматривать лестницы (для тупиковых канав - одну, для проездных - не менее двух, располагаемых с противоположных сторон) шириной не менее 0,7 м с их ограждением перилами высотой 0,9 м.

Входы (выходы) канав не должны располагаться под автомобилями и на путях их движения и маневрирования.

Для безопасного выхода водителя из транспортного средства и посадки в него эстакады должны оборудоваться площадками шириной, равной ширине дверей транспортных средств плюс 0,3 м, но не менее 1,2 м.

Перильное ограждение на тупиковых эстакадах устраивается с трех сторон, а на прямоточных - с двух высотой 0,9 м.

В осмотровых канавах желателен устройством вентиляции и ниш для размещения светильников и розеток для включения переносных ламп напряжением 12 В.

8 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОСТОЯНОК И ГАРАЖЕЙ

Общие требования

8.1 Необходимость оснащения автостоянок и гаражей хозяйственно-питьевым, противопожарным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением, вентиляцией, электроснабжением и устройства санитарных узлов определяется заданием на проектирование и требованиями соответствующих норм с учетом размеров автостоянки либо гаража, режима их эксплуатации, условий подключения к городским инженерным коммуникациям.

Требования к расходам воды на пожаротушение и системы вентиляции следует принимать по действующим нормам на водопровод и канализацию, отопление и вентиляцию, как для складских зданий, относящихся по пожарной опасности к категории В.

8.2 Инженерные системы, обеспечивающие пожарную безопасность гаражей вместимостью более 50 машино-мест, встроенных (пристроенных) в здания другого назначения, должны быть автономны от инженерных систем этих зданий; при вместимости 50 и менее машино-мест разделение указанных систем не требуется.

В случае транзитной прокладки через помещения гаражей инженерных коммуникаций, принадлежащих зданию, в которое встроен (пристроен) гараж, указанные коммуникации, кроме водопровода, канализации и теплоснабжения, выполненных из металлических труб, должны быть изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45.

8.3 Инженерные коммуникации, устраиваемые в многоэтажном гараже (водопровод, канализация, теплоснабжение) и пересекающие перекрытие должны выполняться из металлических труб. Места их прохода через перекрытие должны быть уплотнены специальными конструкциями, обеспечивающими пределогнестойкости этих мест по EI не меньше чем нормативный предел огнестойкости перекрытия.

Кабельные сети, прокладываемые через перекрытия, также должны размещаться в металлических трубах (в нишах), предел огнестойкости ограждающих конструкций которых должен быть не менее чем EI 45. В этих нишах должны устанавливаться противопожарные двери или люки 1-го типа (при пределе огнестойкости ограждающих конструкций ниш более 60 мин.) и 2-го типа в других случаях (ДСТУ 4216, ДСТУ 4217, ДСТУ Б В. 1.1-4, ГОСТ 12176).

Кабельные сети, предназначенные для питания специальных лифтов для транспортирования пожарных подразделений, приборов пожаротушения, систем подпора воздуха, дымоудаления и противопожарных насосов должны иметь предел огнестойкости не менее 60 мин, а эвакуационного освещения, систем оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей - не менее 15 мин.

В подземных гаражах следует применять электрокабели, не распространяющие горение в пучках по категории нагрузки А с незначительной дымообразующей способностью и слабоопасных по токсичности продуктов горения.

Водоснабжение и канализация автостоянок и гаражей

8.4 При проектировании водоснабжения и канализации автостоянок и гаражей следует соблюдать требования СНиП 2.04.01, СНиП 2.04.02, СНиП 2.04.03 и настоящих Норм.

8.5 Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды владельцев автомобилей принимаются 15 л/чел, в сутки (4 л/чел, в час), в том числе горячей воды 5 л/чел, в сутки (1,2 л/чел. в час).

Примечание. Расчетное количество владельцев автомобилей принимается в размере 60% в сутки и 5% в час от общего количества владельцев автомобилей автостоянки либо гаража.

8.6 Число струй и минимальный расход воды на одну струю на внутреннее пожаротушение отапливаемых гаражей необходимо принимать: при объеме противопожарного отсека от 0,5 до 5 тыс. м³ - 2 струи по 2,5 л/с, свыше 5 тыс. м³ - 2 струи по 5 л/с.

Допускается не предусматривать внутренний противопожарный водопровод в одно- и двухэтажных гаражах боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса.

8.7 В неотапливаемых гаражах и гаражах открытого типа, в том числе механизированных, а также при размещении открытой автостоянки на кровле здания системы внутреннего противопожарного водоснабжения следует выполнять сухотрубными с выведенными наружу патрубками диаметром 89 (77) мм, оборудованными вентилями и соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники. Соединительные головки необходимо размещать снаружи из расчета подключения одновременно не менее двух пожарных автомобилей.

8.8 Внутренний противопожарный водопровод в подземных отдельно стоящих и встроенных в здания другого назначения гаражах с двумя этажами и более должен выполняться отдельно от других систем внутреннего водопровода и, как и автоматические установки пожаротушения, иметь выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованными вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

8.9 В полу подземных гаражей следует предусматривать устройства для отвода воды в случае тушения пожара. Трубопроводы для указанного отвода воды должны быть раздельными для каждого подземного этажа. Отвод воды допускается предусматривать в сеть ливневой канализации без устройства локальных очистных сооружений.

8.10 Расчетный расход воды на наружное пожаротушение наземных многоэтажных гаражей и гаражей открытого типа следует принимать по табл. 8.

Таблица 8

Степень огнестойкости гаража	Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар, л/с, при объемах гаражей (противопожарного отсека), тыс. м ³			
	До 5	Свыше 5 до 20	Свыше 20 до 50	Свыше 50
I, II, III	10	15	20	30
IIIa	10	15	20	-
IV	20	25	-	-
V	20	-	-	-

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение других видов гаражей и автостоянок следует принимать:

подземных автостоянок с двумя этажами и более	- 20 л/с
гаражей боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса при количестве боксов:	
от 50 до 200 включительно	- 5 л/с
более 200	- 10 л/с
механизированных гаражей	- 10 л/с
открытых площадок для хранения автомобилей при количестве автомобилей:	
до 200 включительно	- 5 л/с
более 200	- 10 л/с

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

Системы прямооточного и оборотного водоснабжения следует относить по степени обеспеченности подачи воды к III категории, за исключением элементов системы водоснабжения, связанных с пожаротушением (водоводы, насосные станции, резервуары противопожарного запаса воды), относящихся к I категории.

8.12 Для технологических процессов с одинаковыми требованиями к качеству воды и близкими по характеристике загрязнениями, вносимыми в воду, следует предусматривать системы оборотного водоснабжения в виде отдельных замкнутых циклов для мойки автомобилей, мойки агрегатов, узлов и деталей.

Стабилизационную обработку воды в системах оборотного водоснабжения допускается не предусматривать.

8.13 Использование для производственного водоснабжения воды питьевого качества допускается в виде исключения при отсутствии технического водопровода и при технико-экономическом обосновании нецелесообразности устройства системы оборотного водоснабжения.

8.14 Расходы воды на мойку автомобилей определяются по характеристике применяемого моечного оборудования, его производительности и времени мойки автомобиля.

8.15 При применении системы оборотного водоснабжения для мойки автомобилей на заключительной стадии моечного процесса следует предусматривать обмыв наружных поверхностей их кузовов свежей водой (180 л оборотной воды на мойку кузова и низа автомобиля и 20 л свежей воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода на ополаскивание кузова автомобиля).

8.16 Производственные сточные воды, содержащие нефтепродукты, тетраэтилсвинец, взвешенные вещества, краску, кислоты и щелочи, должны очищаться до поступления их в наружную канализационную сеть на местных установках.

Очистные сооружения производственных сточных вод автостоянок и гаражей могут быть отдельно стоящими или размещаться внутри зданий.

Расстояние от отдельно стоящих подземных очистных сооружений для сточных вод, не содержащих горючих и трудногорючих веществ, до гаражей не нормируется.

Расстояние от отдельно стоящих подземных очистных сооружений для нефтесодержащих и поверхностных сточных вод необходимо принимать не менее – 6м до гаражей I и II степеней огнестойкости и 9 м - до гаражей III, III а, IV и V степеней огнестойкости. Данные расстояния не нормируются, если стена гаража, обращенная в сторону очистных сооружений, является противопожарной.

8.17 На трубопроводах, подающих производственные сточные воды (нефтесодержащие и содержащие моющие растворы) на местные очистные сооружения, следует предусматривать гидрозатворы.

8.18 Сточные воды от мытья пола помещений хранения автомобилей, постов ТО и ТР необходимо направлять на локальные очистные сооружения.

8.19 Для защиты канализационной сети и очистных сооружений от засорения при поступлении сточных вод от мойки автомобилей следует предусматривать лотки (в пределах помещения), колодцы или приемки с защитными решетками.

8.20 В постах мойки подвижного состава следует предусматривать водоотводные лотки с уклоном не менее 3%. Пол постов мойки должен иметь уклон не менее 3% в сторону лотка.

8.21 Самотечный трубопровод отвода сточных вод от мойки автомобилей должен иметь уклон не менее 3% и диаметр не менее 150 мм при применении ручной шланговой мойки и не менее 200 мм при применении механизированной мойки.

8.22 Трапы и колодцы для приема сточных вод от мытья полов в помещениях хранения, постов ТО и ТР автомобилей и дождеприемные колодцы для приема поверхностных сточных вод с площадок их открытого хранения следует размещать на проездах и проходах между автомобилями.

8.23 Очистные сооружения для очистки наиболее загрязненной части поверхностных сточных вод с площадок открытого хранения автомобилей и с проездов территории гаража следует рассчитывать на прием стоков от малоинтенсивных часто повторяющихся дождей с периодом однократного превышения расчетной интенсивности 0,05 года или на аккумуляцию с последующей очисткой стоков после выпадения дождя слоем 10 мм, а также на прием стоков от таяния снега и мытья территории.

8.24 Концентрацию взвешенных веществ в поверхностных сточных водах следует принимать: при количестве автомобилей до 200 включительно - 300, свыше 200 до 500 автомобилей - 500, свыше 500 до 1000 автомобилей - 700, свыше 1000 автомобилей - 1000 мг/л.

Примечание 1. Концентрацию взвешенных веществ при эксплуатации автомобилей на проездах с гравийным и щебеночным покрытием следует принимать с коэффициентом 1,2.

Примечание 2. Концентрацию нефтепродуктов в поверхностных сточных водах следует принимать 40 мг/л, а биохимическую потребность в кислороде - 30 мг/л.

8.25 Очистные сооружения, предназначенные для очистки производственных и поверхностных сточных вод, производительностью до 10 л/с включительно допускается предусматривать односекционными.

8.26 Степень очистки производственных сточных вод, сбрасываемых в сеть бытовой канализации, а также степень очистки поверхностных сточных вод при сбросе их в водные объекты должна отвечать требованиям, утвержденным соответствующими министерствами (ведомствами) и действующими на территории Украины правилами.

Отопление, вентиляция и противодымная защита гаражей

8.27 Отопление, вентиляцию и противодымную защиту гаражей следует проектировать с учетом требований СНиП 2.04.05, ДБН В.2.5-24, ВНТП-СГиП-46-16 и настоящих Норм.

8.28 В отапливаемых гаражах расчетную температуру воздуха в холодный период в помещениях для хранения автомобилей следует принимать +5°C.

В неотапливаемых гаражах достаточно предусматривать отопление только вспомогательных помещений.

8.29 В гаражах закрытого типа в помещениях для хранения автомобилей, ТО и ТР и в изолированных рамках следует устраивать приточно-вытяжную вентиляцию, рассчитанную на разбавление загрязняющих веществ до предельно допустимых концентраций, предусматриваемых ГОСТ 12.1.005.

В неотапливаемых наземных гаражах закрытого типа приточную вентиляцию с механическим побуждением следует предусматривать только для зон, удаленных от проемов в наружных ограждениях более чем на 18 м.

В подземных гаражах системы вентиляции (в том числе противодымная) и воздушного отопления должны устраиваться для каждого этажа отдельно; прокладка воздухопроводов через другой этаж не допускается. При прокладке воздухопроводов через смежную секцию следует обеспечивать предел огнестойкости стенок воздухопроводов не менее чем EI 45.

В гаражах открытого типа системы вентиляции и дымоудаления предусматривать не следует.

8.30 Фильтры, глушители в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления не должны содержать горючих материалов и жидкостей.

8.31 В гаражах закрытого типа следует предусматривать установку приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю загрязняющих веществ, устанавливаемых в помещении с круглосуточным дежурством персонала и автоматическое включение приточно-вытяжной вентиляции от этих сигнализаторов.

8.32 На воздуховодах приточной и вытяжной вентиляции в местах пересечения ими противопожарных преград должны устанавливаться

огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60, обеспеченные автоматическим, дистанционным и местным управлением.

Транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа или помещения, выделенного противопожарными преградами, следует предусматривать с пределом огнестойкости не менее EI 30.

8.33 Системой противодымной вентиляции должны оборудоваться помещения для хранения автомобилей для подземных и закрытых наземных гаражей, а также изолированные рампы.

8.34 Удаление дыма необходимо предусматривать через вытяжные шахты с искусственным побуждением тяги.

Допускается предусматривать естественное дымоудаление через шахты, окна и фонари, оборудованные механизированным приводом для открывания клапанов, фрамуг в верхней части окон на уровне 2,2 м и выше (от пола до низа фрамуг) и в фонарях. При этом общая площадь открываемых проемов, определенная расчетом, должна быть не менее 0,2% площади помещения, а расстояние от окон до наиболее удаленной точки помещения не должно превышать 18 м.

В наземных гаражах до 2 этажей и одноэтажных подземных гаражах допускается устройство вытяжных шахт с естественной вытяжкой.

Необходимые объемы дымоудаления, число шахт и дымовых клапанов определяются расчетом.

В подземных гаражах площадь, обслуживаемую одним дымоприемным устройством, необходимо принимать не более 900 м².

Дымоудаление из рампы в наземных гаражах может осуществляться через проемы в наружных ограждениях и в покрытии.

8.35 В лестничные клетки и шахты лифтов гаражей необходимо предусматривать подпор воздуха при пожаре или устройство на всех этажах противопожарных тамбур-шлюзов 1-го типа перед лестничными клетками, шахтами лифтов с подпором воздуха при пожаре:

при двух подземных этажах и более;

если лестничные клетки и лифты связывают подземную и наземную части гаража;

если лестничные клетки и лифты связывают гараж с наземными этажами здания другого назначения.

8.36 При пожаре должно быть предусмотрено отключение общеобменной вентиляции. Порядок (последовательность) включения систем противодымной защиты должен предусматривать опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной).

8.37 Управление системами противодымной защиты должно осуществляться автоматически — от пожарной сигнализации, дистанционно — с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска, устанавливаемых при въезде на этаж гаража, на лестничных площадках на этажах (в шкафах пожарных кранов).

8.38 Элементы систем противодымной защиты (вентиляторы, шахты, воздуховоды, клапаны, дымоприемные устройства и др.) следует предусматривать в соответствии со СНиП 2.04.05.

8.39 Вытяжные вентиляционные шахты из помещений подземных гаражей, размещаемых под жилыми и общественными зданиями, проездами и площадками в середине квартальной застройки следует выводить на высоту не менее чем на 2 м выше над уровнем крыши наиболее высокого здания прилегающей застройки и должны выполняться из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI 45.

Для таких гаражей объем приточного воздуха следует предусматривать на 20% меньше объема удаляемого воздуха.

Вытяжные вентиляционные шахты из помещений подземных гаражей, размещаемых под проездами, дорогами, площадями и площадками за пределами жилого квартала, должны предусматриваться высотой не менее 3 м над уровнем земли и размещаться на расстоянии не менее 15 м от окон жилых и общественных зданий, детских игровых и спортивных площадок и мест отдыха населения.

8.40 Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения подземных гаражей следует предусматривать специальные дренажные устройства.

Электроснабжение и электрооборудование гаражей

8.41 Электроснабжение и электрооборудование гаражей должны проектироваться согласно требований ДБН В.2.5-23, ПУЭ, ДНАОП 0.00-1.32 и настоящих Норм.

8.42 Все работающие круглосуточно электроустановки должны быть обеспечены питанием от самостоятельных линий, начиная от вводного устройства до гаража и иметь свой аппарат защиты.

8.43 Электроснабжение противопожарных устройств (пожарных насосов, огнезадерживающих клапанов с электроприводом, систем оповещения о пожаре, установок пожароохранной сигнализации, пожаротушения, электрозадвижек на противопожарных водопроводах, сигнализаторов концентрации СО, аварийного освещения, системы противодымной вентиляции, лифтов для транспортирования пожарных подразделений) должно быть выполнено по 1 категории надежности.

8.44 Освещение гаражей и открытых автостоянок следует предусматривать в соответствии с требованиями ДБН В.2.5-28.

8.45 К сети аварийного (эвакуационного) освещения должны быть подключены световые указатели «выход» на каждом этаже и указатели путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники, внутренних пожарных кранов и огнетушителей, наружных гидрантов на фасаде гаража.

Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампах, въездах на этажи, входах и выходах с этажей и в лестничных клетках.

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

8.46 В гаражах закрытого типа у въездов на каждый этаж должны быть установлены розетки, подключенные к сети по 1-й категории надежности электроснабжения, для возможности использования электрифицированного пожарно-технологического оборудования.

8.47 Освещение осмотровых канав необходимо предусматривать светильниками с люминесцентными лампами со степенью защиты не ниже JP5 X по ГОСТ 17677-82 и ГОСТ 14254. Ниши для установки указанных светильников должны быть защищены от механических повреждений.

8.48 Молниезащиту помещений гаражей следует предусматривать в соответствии с РД 34.21.122.

Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации

8.49 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации следует проектировать в соответствии с требованиями ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.5-13, НАПБ Б.06.004, НАПБ 01.038, Рекомендациями по обоснованию типа установки пожаротушения, способа тушения, вида огнетушащего средства, противопожарной защиты автоматизированных гаражных модулей и других действующих нормативных документов.

8.50 Установками автоматического пожаротушения должны быть оборудованы помещения для хранения, ТО и ТР (кроме моек) автомобилей, которые размещены:

в отдельно расположенных подземных гаражах независимо от этажности;

в подземных и цокольных этажах зданий другого назначения;

на первых этажах зданий другого назначения площадью 1000 м² и более;

в наземных гаражах при двух этажах и более;

в одноэтажных наземных гаражах I и II степеней огнестойкости при общей площади помещений 7000 м² и более, III степени огнестойкости при площади 3600 м² и более, III и IV степеней огнестойкости при площади 2000 м² и более;

в механизированных гаражах;

под мостами.

Допускается не предусматривать автоматическое пожаротушение в одноэтажных подземных гаражах вместимостью до 25 машино-мест, располагаемых на незастроенных территориях.

8.51 Автоматическими установками пожарной сигнализации должны быть оборудованы:

одноэтажные наземные гаражи закрытого типа площадью менее указанной в 8.50, а также встроенные в первые этажи зданий другого назначения независимо от площади;

служебные помещения гаражей для обслуживающего и дежурного персонала, а также технического назначения, кроме венткамер, бойлерных, узлов ввода инженерных сетей, насосных станций;

зоны, занятые электрошкафами в помещениях венткамер, бойлерных, теплопунктов и насосных станций.

Примечание 1. Гаражи, перечисленные в 8.50, подлежат оборудованию автоматическими установками пожарной сигнализации и ручными пожарными извещателями.

8.52 В наземных одно- и двухэтажных гаражах боксового типа с непосредственным выездом наружу из каждого бокса установки автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации допускается не предусматривать.

8.53 Необходимость устройства противопожарного водопровода, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации в гаражах, пристроенных

(встроенных) к индивидуальным многоквартирным, в том числе блокированным жилым домам, определяется заданием на проектирование.

8.54 Насосная станция установки автоматического пожаротушения должна иметь отдельный выход наружу, лестничную клетку или на рампу. Непосредственная связь насосной станции с помещениями хранения автомобилей не допускается.

Насосные станции автоматического пожаротушения допускается размещать совместно с насосными станциями водопровода.

8.55 Наземные гаражи закрытого типа при двух этажах и более вместимостью до 100 машино-мест должны быть оборудованы системами оповещения людей о пожаре 1-го типа, более 100 машино-мест - 2-го типа по ДБН В.1.1-7.

Подземные гаражи с двумя этажами и более должны оборудоваться системами оповещения: при вместимости до 50 машино-мест - 2-го типа, от 50 до 200 - 3-го типа, более 200 - 4-го типа.

Устройства управления систем противопожарной защиты гаражей должны находиться в помещениях с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (диспетчерские, посты охраны), размещаемых не ниже (выше) первого подземного (наземного) этажа.

Управление системой оповещения о пожаре следует предусматривать с учетом требований к управлению и контролю систем автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ
НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ИМЕЮТСЯ
ССЫЛКИ В ДАННЫХ НОРМАХ**

ДБН 360-92**	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
ДБН А.2.2-1-2003	Состав и содержание материалов оценки влияния на окружающую среду (ОВОС) при проектировании и строительстве предприятий, домов и сооружений
ДБН А.2.2-3-2004	Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации для строительства
ДБН Б.2.4-1-94	Планировка и застройка сельских поселений
ДБН В.1.1-3-97	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от оползней и обвалов. Основные положения
ДБН В. 1.1-7-2002	Защита от пожара. Пожарная безопасность объектов строительства
ДБН В.1.1-12: 2006	Строительство в сейсмических районах Украины
ДБН В.2.2-5-97	Здания и сооружения. Защитные сооружения гражданской обороны
ДБН В.2.2-9-99	Здания и сооружения. Общественные здания и сооружения. Основные положения
ДБН В.2.2-15-2005	Здания и сооружения. Жилые здания. Основные положения
ДБН В.2.2-17:2006	Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
ДБН В.2.3-5-2001	Улицы и дороги населенных пунктов
ДБН В.2.5-13-98	Инженерное оборудование зданий и сооружений. Пожарная автоматика зданий и сооружений
ДБН В.2.5-20-2001	Инженерное оборудование зданий и сооружений. Внешние сети и сооружения. Газоснабжение
ДБН В.2.5-23-2003	Проектирование электрооборудования объектов гражданского назначения
ДБН В.2.5-24-2003	Инженерное оборудование зданий и сооружений. Электрическая кабельная система отопления
ДБН В.2.5-28:2006	Естественное и искусственное освещение
СанПиН 173-96	Санитарные правила планировки и застройки населенных пунктов
ДСТУ Б В.1.1-4-98*	Защита от пожара. Строительные конструкции. Методы испытания на огнестойкость
ДСТУ 4216-2003	Испытания электрических кабелей в условиях влияния огня. Часть 1. Испытание на распространение пламени одиночно проложенного изолированного вертикально размещенного провода или кабеля

ДСТУ 4217-2003	Испытания электрических кабелей в условиях влияния огня. Часть 2. Испытание на распространение пламени одиночно проложенного изолированного вертикально размещенного провода или кабеля с малым сечением
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12176-89	Кабели, провода и шнуры. Методы проверки на нераспространение горения (Кабеля, провода та шнури. Методи перевірки на нерозповсюдження горіння)
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками
ГОСТ 17677-82	Светильники. Общие технические условия
СНиП II-12-77	Защита от шума
СНиП II -89-80*	Генеральные планы промышленных предприятий
СНиП 2.04.01-85*	Внутренний водопровод и канализация зданий
СНиП 2.04.02-84*	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
СНиП 2.04.03-85*	Канализация. Наружные сети и сооружения
СНиП 2.04.05-91	Отопление, вентиляция и кондиционирование
СНиП 2.06.15-85	Инженерная защита территорий от затопления и подтопления
СНиП 2.09.02-85*	Производственные здания
СНиП 2.09.04-87	Административные и бытовые здания
ВНТП-СГиП-46-16.96	Підприємства автомобільного транспорту і автотранспортні підприємства АПК України
ВСН 01-89	Ведомственные строительные нормы. Предприятия по обслуживанию автомобилей
НАПБ А.01.001-95	Правила пожарной безопасности в Украине
НАПБ 01.038-03	Правила проектирования, монтажа и эксплуатации автоматических установок аэрозольного пожаротушения
НАПБ Б.01.007-2004	Правила облаштування та застосування ліфтів для транспортування пожежних підрозділів у будинках та спорудах
НАПБ Б.06.004-2005	Перелік однотипних за призначенням об'єктів, які підлягають обладнанню автоматичними установками пожежогасіння та пожежної сигналізації
НАПБ Б.07.005-86 (ОНТП 24-86)	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности
ДНАОП 0.00-1.28-97	Правила охраны труда на автомобильном транспорте
ДНАОП 0.00-1.32-01	Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок
ПУЭ-86	Правила устройства электроустановок. 6-е издание
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ

Постоянное хранение легковых автомобилей и других мототранспортных средств (мотоциклов, моторолеров, мотоколясок, мопедов, прицепов и т.п.) **средств** - длительное круглосуточное хранение автотранспортных средств на автостоянках и в гаражах на постоянно закрепленных за конкретными автовладельцами машино-местах.

Временное хранение легковых автомобилей и других мототранспортных средств - хранение автотранспортных средств у разного назначения объектов периодического или эпизотического посещения на автостоянках и в гаражах на не закрепленных за конкретными автовладельцами машино-местах.

Автостоянка - специально оборудованная открытая площадка для постоянного или временного хранения легковых автомобилей и других мототранспортных средств.

Гараж - здание (сооружение), часть здания (сооружения) либо комплекс зданий (сооружений) с помещениями для постоянного либо временного хранения, а также элементами технического обслуживания легковых автомобилей и других мототранспортных средств.

Гаражи наземные - здания, сооружения, отметка пола основных помещений которых не ниже уровня спланированной поверхности земли.

Наземный гараж открытого типа - в котором не менее 50% площади внешней поверхности ограждений на каждом ярусе (этаже) составляют проемы, остальное - парапеты.

Гаражи подземные - сооружения, отметка потолка основных помещений которых ниже уровня спланированной поверхности земли.

Гаражи в цокольных и подвальных этажах - встроенные в здания другого назначения сооружения, отметка пола основных помещений которых ниже уровня спланированной поверхности земли на высоту соответственно не более и более половины высоты помещений.

Механизированные гаражи - здания, сооружения с транспортировкой автомобилей на места хранения без запуска двигателя с использованием специальных подъемников и механизмов разных систем (без участия водителей).

Гаражи манежного типа - здания, сооружения, в которых автомобили размещаются в общем зале с выездом на общий внутренний проезд.

Гаражи боксового типа - здания, сооружения, в которых автомобили хранятся в отдельных боксах, выезд из которых осуществляется непосредственно наружу или на внутренний проезд.

Гаражи манежно-боксового типа - здания, сооружения, в которых отдельные места для хранения автомобилей изолированы от общего проезда ограждающими перегородками или сетками.

Первый подземный этаж - верхний подземный этаж.

Пандус (рампа) - наклонная конструкция, предназначенная для въезда (выезда) автомобилей на разные уровни гаража. Пандус (рампа) используются в настоящих Нормах как взаимозаменяемые понятия.

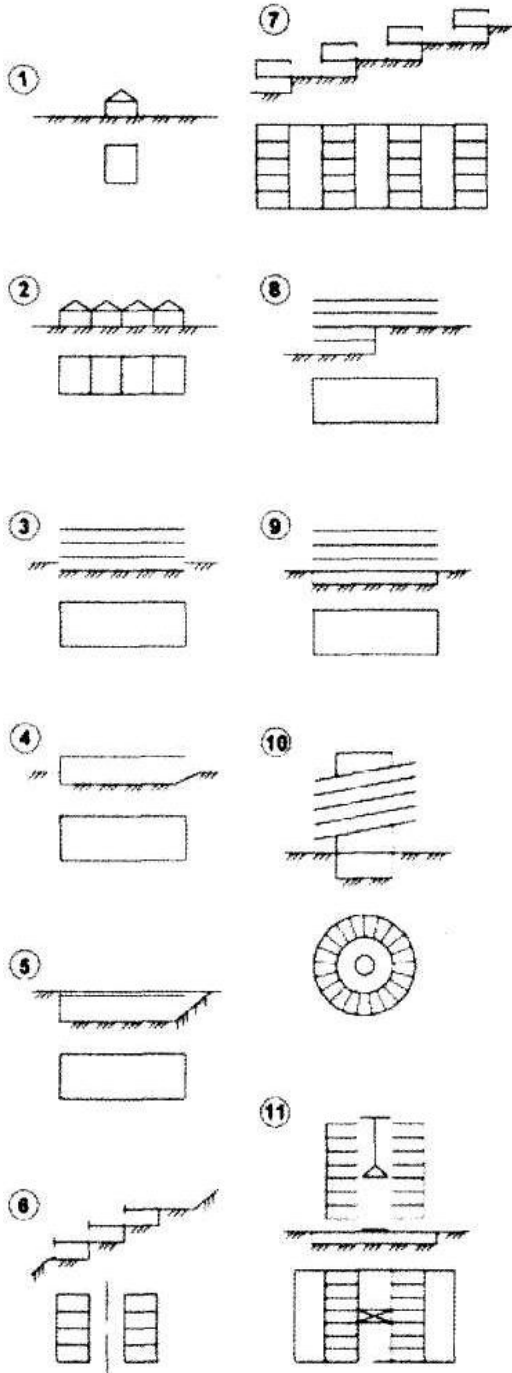
Машино-место (на автостоянке или в гараже) - площадь, необходимая для установки одного автомобиля, складывающаяся из площади горизонтальной проекции неподвижного экипажа с добавлением разрывов приближения (зон безопасности) к соседним экипажам или любым препятствиям.

Паркинг (англ. parking < park) - ставить автомобиль на стоянку (парковать). В зарубежной литературе и практике **паркинги** - автостоянки, наземные (в основном открытого типа) и подземные гаражи для временного хранения легковых автомобилей.

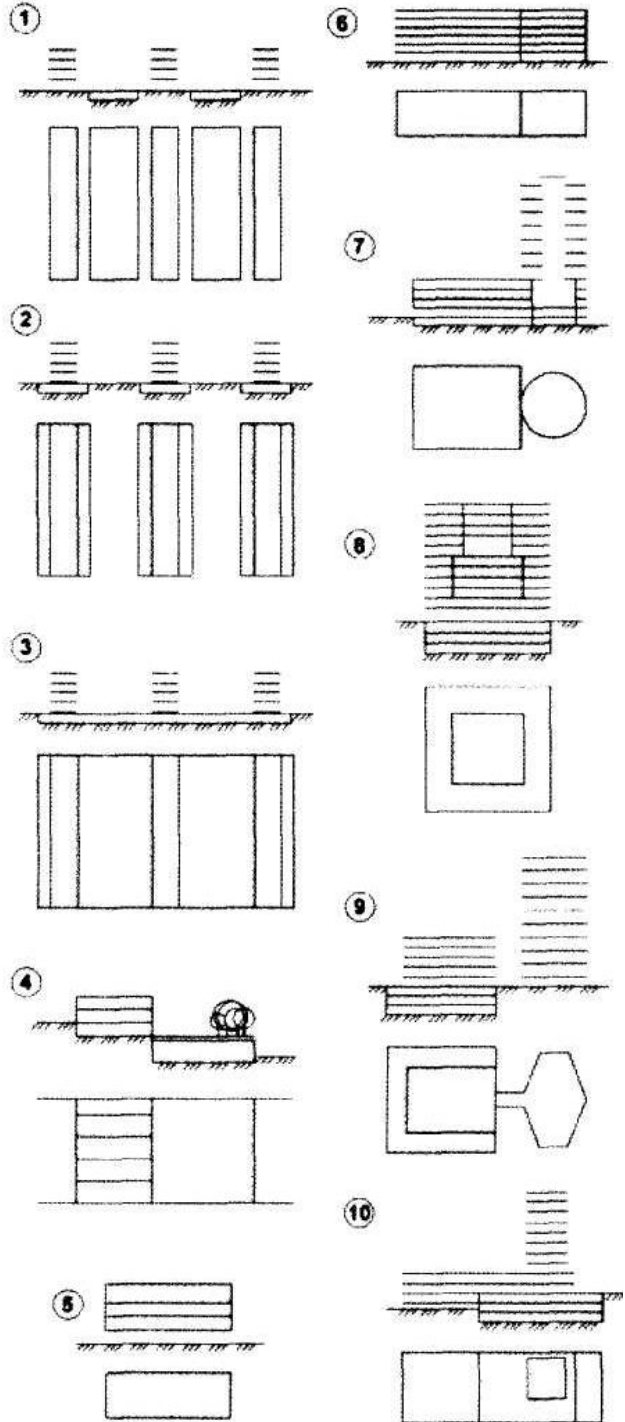
ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ГАРАЖЕЙ

А. Отдельно расположенные



Б. Встроенные и пристроенные



- 1,2 – отдельные боксы и блоки боксов;
- 3 – наземно-подземные;
- 4,5 – полуподземные и подземные;
- 6 – одноэтажные террасного типа;
- 7 – двухэтажные террасного типа;
- 8 – на перепадах рельефа;
- 9 – многоэтажные рампового типа;
- 10 – многоэтажные с наклонными полами;
- 11 – механизированные, автоматизированные

- 1 – между зданиями;
- 2 – под зданиями в их границах;
- 3 – под зданиями и между ними;
- 4 – на перепадах рельефа;
- 5 – в верхних этажах или на кровле;
- 6, 7 – в пристроенных объемах;
- 8 – во внутреннем дворике;
- 9, 10 – в подземных и полуподземных уровнях

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

**ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГКОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ И МИКРОАВТОБУСОВ 1 КАТЕГОРИИ**

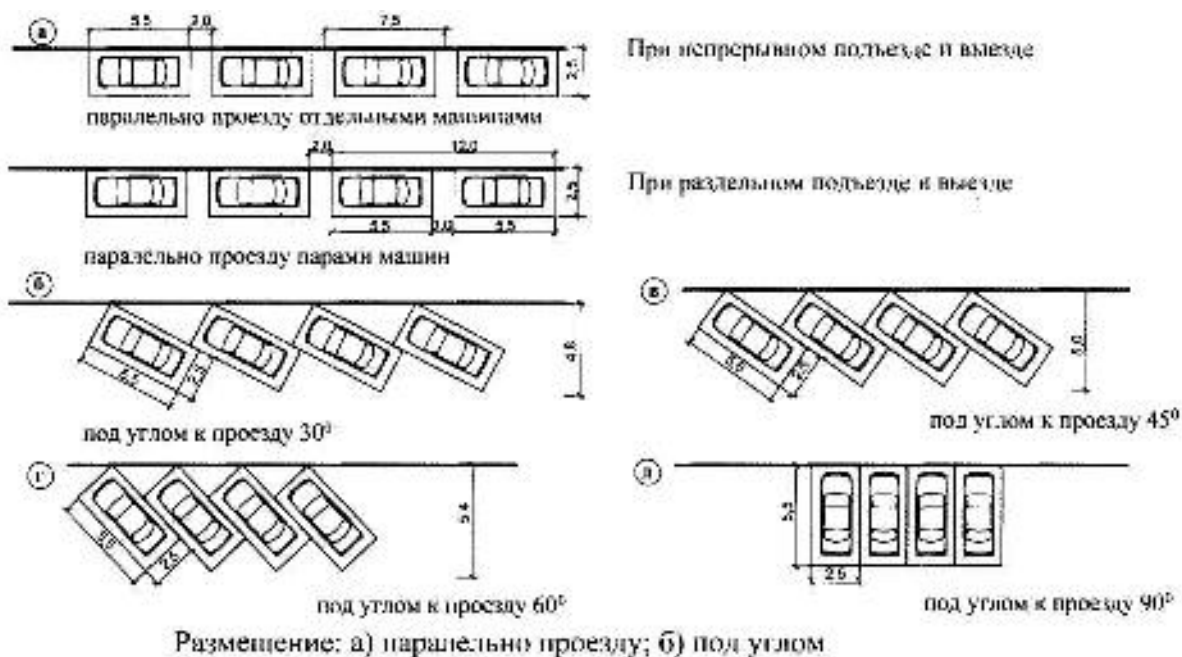
Класс автомобиля	Модели- представители	Габаритные размеры, мм			Минимальный внешний габаритный радиус, мм
		длина	ширина	высота	
Легковые - особо малый класс	"Ока", "Таврия"	3800	<u>1400</u> 1600	1450	5500
Легковые – малый класс	"Жигули", "Москвич", "Ford- Escort", "Volkswagen" и др.	4400	<u>1500</u> 1700	1500	5500
Легковые - средний класс	"Волга", "Audi", "BMW", "Mercedes-Benz" (3200, 3320)	4950	<u>1800</u> 1950	1500	6200
Микроавтобусы особо малого класса	"РАФ", "УАЗ", "ГАЗ" (Автолайн)	4500 6000	<u>2000</u> 2100	2200	6900

Примечание. При проектировании автостоянок и гаражей для других марок автомобилей следует руководствоваться их габаритами, указанными в паспортах.

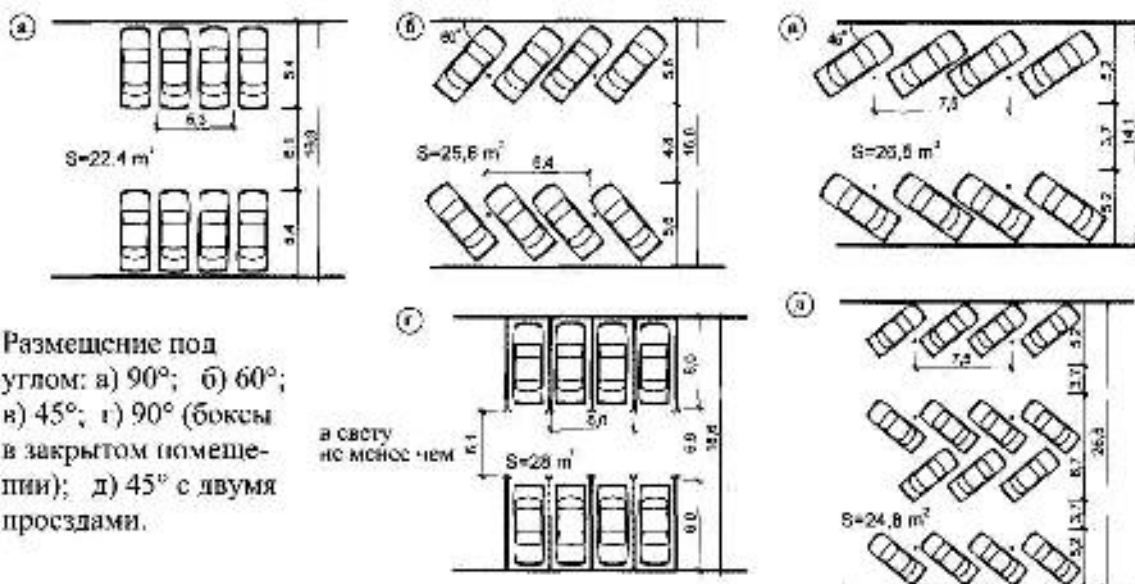
ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(справочное)

СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ НА ОТКРЫТЫХ
СТОЯНКАХ И В ГАРАЖАХ

А. Размещение автомобилей на открытых
стоянках



Б. Размещение автомобилей в гаражах



ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

**ГАБАРИТЫ ПРИБЛИЖЕНИЯ
(ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ) АВТОМОБИЛЕЙ И ШИРИНЫ ВНУТРЕННЕГО
ПРОЕЗДА В ПОМЕЩЕНИЯХ ИХ ХРАНЕНИЯ И НА ПОСТАХ ТО И ТР**

Таблица Е. 1 - Расстояния между автомобилями и элементами строительных конструкций зданий и сооружений

Защитные зоны	Обозначения	Расстояния до автомобилей		Эскиз
		на постах ТО и ТР	на местах хранения	
От торцевой стороны автомобиля до стены	а	1,2	0,5	
То же, до стационарного технологического оборудования	в	1,0	-	
От продольной стороны автомобиля до стены	б	1,2	0,5	
Между продольными сторонами автомобилей	д	1,6	0,6	
Между автомобилем и колонной	г	0,7	0,3	
От торцевой стороны автомобиля до ворот	е	1,5	0,5	
Между автомобилями стоящими один за другим	-	1,2	0,4	

Примечание. При увеличении защитных зон автомобиля, приведенных в табл. Е.1, на 0,1; 0,2; 0,3 и 0,4 м (но не более) ширина внутреннего проезда (табл. Е.2) может быть уменьшена соответственно на 0,15; 0,3; 0,45 и 0,6 м.

Таблица Е.2

Ширина внутреннего проезда в помещениях хранения автомобилей и на постах ТО и ТР

Типы автомобилей - класс	Ширина внутреннего проезда, м *											
	в помещениях хранения автомобилей						в помещениях постов ТО и ТР					
	при установке автомобилей						канавные			напольные		
	передним ходом			задним ходом			без дополнительного маневра	с маневром	без дополнительного маневра	с маневром		
	без дополнительного маневра	с маневром		без дополнительного маневра	с маневром							
	Угол установки автомобилей к оси проезда						Угол установки автомобилей к оси проезда					
45°	60°	90°	45°	60°	90°	45°	60°	90°	60°	90°		
легковые -особо малый класс	2,7	4,5	6,1	3,5	4,0	5,3	4,3	5,3	6,4	2,9	4,8	
легковые -малый класс	2,9	4,8	6,4	3,6	4,1	5,5	4,4	5,8	6,5	3,1	5,0	
легковые средний класс	3,7	5,4	7,7	4,7	4,8	6,1	4,8	6,5	7,2	3,3	5,7	
микро-автобусы-особо малый класс	3,8	5,8	7,8	4,8	5,2	6,5	4,8	6,5	7,4	3,5	5,3	

*/ Определена с учетом рекомендуемого приближения движущегося автомобиля к конструкциям здания (сооружения), к оборудованию и автомобилям на местах хранения.

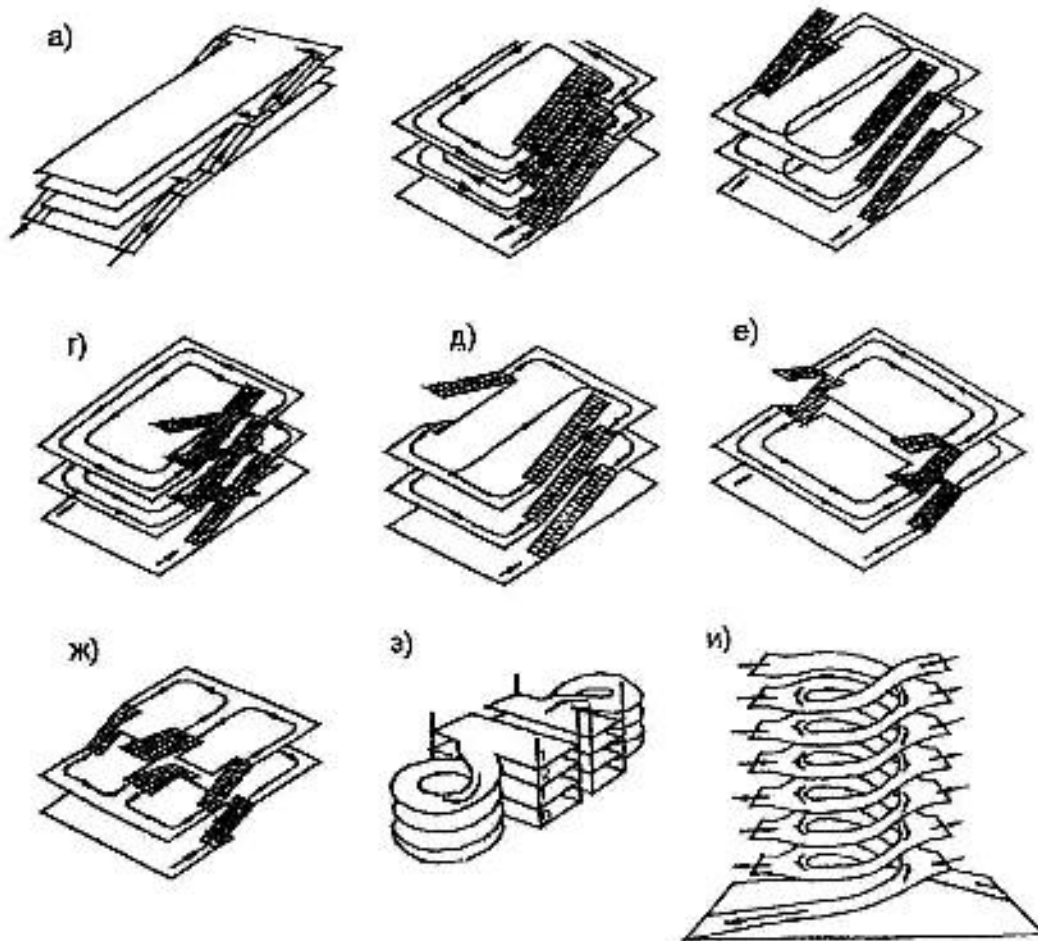
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(справочное)

**КЛАССИФИКАЦИЯ И НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТИПЫ
РАМП (ПАНДУСОВ)**

Классификация рамп



Наиболее часто применяемые рампы



- а - пристроенные прямолинейные однопутные рампы
- б - встроенные прямолинейные двухпутные рампы (два одноходовых винта)
- в - то же, однопутные рампы (для одноходовых винта)
- г - то же, перекрещивающиеся рампы
- д - прямолинейные однопутные рампы (один двухходовой винт)
- е - однопутные полурампы (два одноходовых винта)
- ж - то же, комбинированные
- з - пристроенные криволинейные однопутные рампы (два одноходовых винта)
- и - однопутная эллиптическая рампа (один двухходовой винт)

Изолированные пристроенные рампы типа «а», «з», «и» получили наибольшее распространение.

Встроенные неизолированные рампы типа «б», «в», «г», «д», предусматривающие транзитное движение через этажи гаража, могут быть применены в гаражах не выше 3 этажей и общей площадью не более 10400 м².

Полурампы типа «е», «ж» применяются, как правило, в автостоянках открытого типа.

БИБЛИОГРАФИЯ:

Законодательство Украины, Государственные строительные нормы Украины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Проектирование, строительство, автомобили, автостоянки, гаражи.

Відповідальний за випуск - Т.П. Бадаянц
Редактор - О.П. Бутченко

Підписано до друку 18.05.2007 Фор-
мат 60x84 $\frac{1}{8}$ фіз. друк. арк. 10,5.

Друк офсетний

Наклад 1000 примірників

Віддруковано на ТОВ «ВТО Типографія від «А» до «Я»

ISBN 978-966-96454-1-2

Київ - 2007

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного Реєстру видавців,
виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК № 2775
від 23.02.07