

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (СИБСТРИН)

**Кафедра градостроительства
и городского хозяйства**

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Методическое пособие по дисциплине “ Комплексное инженерное благоустройство городских территорий” для студентов направления подготовки 270800.62 «Строительство», профиль “Городское строительство и хозяйство”

НОВОСИБИРСК 2013

Методическое пособие составлено канд. архитектуры, заведующим кафедрой ГГХ НГАСУ (Сибстрин) Д.В. Карелиным, ассистентом кафедры ГГХ О.О. Мурашко

Утверждены методической комиссией
архитектурно-строительного факультета
10 декабря 2013 года

Рецензенты:

- Г.М. Скуратовский, доцент кафедры ЗСКиМ
СГУПС, г. Новосибирск;
- К.Н. Станкевич ведущий специалист ООО “Зап
Сибпроект”.

© Новосибирский государственный
архитектурно-строительный
университет (Сибстрин), 2013

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Оглавление

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Раздел 2. ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ	5
2.1. Элементы инженерной подготовки и защиты территории.....	5
2.2. Озеленение	7
2.3. Виды покрытий	17
2.4. Сопряжения поверхностей.....	18
2.5. Ограждения	19
2.6. Малые архитектурные формы	20
2.7. Игровое и спортивное оборудование.....	22
2.8. Освещение и осветительное оборудование.....	25
2.9. Средства наружной рекламы и информации	27
2.10. Некапитальные нестационарные сооружения	28
2.11. Оформление и оборудование зданий и сооружений	29
2.12. Площадки	30
2.13. Пешеходные коммуникации.....	35
2.14. Транспортные проезды	37
Раздел 3. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	37
3.1. Общие положения.....	37
3.2. Общественные пространства	37
3.3. Участки и специализированные зоны общественной застройки	38
Раздел 4. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ ЖИЛОГО НАЗНАЧЕНИЯ	39
4.1. Общие положения.....	39
4.2. Общественные пространства	39
4.3. Участки жилой застройки	39
4.4. Участки детских садов и школ	40
4.5. Участки длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств	41
Раздел 5. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	41
5.1. Общие положения.....	41
5.2. Зоны отдыха	42
5.3. Парки.....	43
5.4. Сады	47
5.5. Бульвары, скверы	48
Раздел 6. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	49
6.1. Общие положения.....	49
6.2. Озелененные территории санитарно-защитных зон	50
Раздел 7. ОБЪЕКТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА НА ТЕРРИТОРИЯХ ТРАНСПОРТНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	50
7.1. Общие положения.....	51
7.2. Улицы и дороги.....	51
7.3. Площади	51
7.4. Пешеходные переходы.....	52
7.5. Технические зоны транспортных, инженерных коммуникаций, водоохранные зоны ...	53
ГЛОССАРИЙ	66

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие Методические пособие устанавливают общие параметры и рекомендуемое минимальное сочетание элементов благоустройства для создания безопасной, удобной и привлекательной среды урбанизированных территорий, как при разработке курсовых работ (проектов) предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров профиля “Городское строительства и хозяйства”, направления Строительство, так и при разработке проектных решений и подготовки рабочей документации по инженерному благоустройству территорий муниципальных образований.

Методическое пособие разработано в соответствии с основными положениями “Методических рекомендаций по разработке норм и правил благоустройства территорий муниципальных образований”, приказ №613 Минрегионразвития от 27 декабря 2011 года.

Методическое пособие может применяться полностью или частично для разработки норм и правил благоустройства территорий городских и сельских поселений, муниципальных районов, городских округов либо внутригородских территорий города федерального значения для применения при проектировании, контроле за осуществлением мероприятий по благоустройству территории, эксплуатации благоустроенных территорий.

Проектирование и эксплуатация элементов благоустройства обеспечивают требования охраны здоровья человека¹, исторической и природной среды, создают технические возможности беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по урбанизированным территориям (муниципальным образованиям).

В настоящем пособии применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Благоустройство территории - комплекс мероприятий по инженерной подготовке и обеспечению безопасности, озеленению, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства.

Элементы благоустройства территории - декоративные, технические, планировочные, конструктивные устройства, растительные компоненты, различные виды оборудования и оформления, малые архитектурные формы, некапитальные нестационарные сооружения, наружная реклама и информация, используемые как составные части благоустройства.

Нормируемый комплекс элементов благоустройства - необходимое минимальное сочетание элементов благоустройства для создания на урбанизированной территории безопасной, удобной и привлекательной среды.

Объекты благоустройства территории - урбанизированные территории на которых осуществляется деятельность по благоустройству: площадки, дворы, кварталы, функционально-планировочные образования, территории административных округов и районов городских округов, а также территории, выделяемые по принципу единой градостроительной регламентации (охранные зоны) или визуально-пространственного восприятия (площадь с застройкой, улица с прилегающей территорией и застройкой), другие территории муниципального образования.

Объекты нормирования благоустройства территории – урбанизированные территории (муниципального образования), для которых в нормах и правилах по благоустройству территории устанавливаются: нормируемый комплекс элементов благоустройства, нормы и правила их размещения на данной территории. Такими территориями могут являться: площадки различного функционального назначения,

¹ Требования охраны здоровья человека включают: противопожарные, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, планировочные требования, предотвращающие получение заболеваний и травм.

пешеходные коммуникации, проезды, общественные пространства, участки и зоны общественной, жилой застройки, санитарно-защитные зоны производственной застройки, объекты рекреации, улично-дорожная сеть населенного пункта, технические (охранно-эксплуатационные) зоны инженерных коммуникаций.

Уборка территорий - вид деятельности, связанный со сбором, вывозом в специально отведенные места отходов производства и потребления, другого мусора, снега, а также иные мероприятия, направленные на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.

Раздел 2. ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ

2.1. Элементы инженерной подготовки и защиты территории

Элементы инженерной подготовки и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных явлений природного и техногенного воздействия в связи с новым строительством или реконструкцией. Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

Задачи организации рельефа при проектировании благоустройства следует определять в зависимости от функционального назначения территории и целей ее преобразования и реконструкции. Организацию рельефа реконструируемой территории, как правило, следует ориентировать на максимальное сохранение рельефа, почвенного покрова, имеющихся зеленых насаждений, условий существующего поверхностного водоотвода, использование вытесняемых грунтов на площадке строительства.

При организации рельефа рекомендуется предусматривать снятие плодородного слоя почвы толщиной 150-200 мм и оборудование места для его временного хранения, а если подтверждено отсутствие в нем сверхнормативного загрязнения любых видов - меры по защите от загрязнения. При проведении подсыпки грунта на территории допускается использовать только минеральные грунты и верхние плодородные слои почвы.

При террасировании рельефа рекомендуется проектировать подпорные стенки и откосы. Максимально допустимые величины углов откосов устанавливаются в зависимости от видов грунтов.

Рекомендуется проводить укрепление откосов. Выбор материала и технологии укрепления зависят от местоположения откоса в городе, предполагаемого уровня механических нагрузок на склон, крутизны склона и формируемой среды.

На территориях зон особо охраняемых природных территорий для укрепления откосов открытых русел водоемов рекомендуется использовать материалы и приемы, сохраняющие естественный вид берегов: габионные конструкции или «матрацы Рено», нетканые синтетические материалы, покрытие типа «соты», одерновку, ряжевые деревянные берегоукрепления, естественный камень, песок, валуны, посадки растений и т.п.

В городской застройке укрепление откосов открытых русел следует вести с использованием материалов и приемов, предотвращающих неорганизованное попадание поверхностного стока в водоем и разрушение берегов в условиях высокого уровня механических нагрузок: формирование набережных с применением подпорных стенок, стеновых блоков, облицовкой плитами и омоноличиванием швов, т.п.

Подпорные стенки следует проектировать с учетом разницы высот сопрягаемых террас. Перепад рельефа менее 0,4 м рекомендуется оформлять бортовым камнем или выкладкой естественного камня. При перепадах рельефа более 0,4 м подпорные стенки рекомендуется проектировать как инженерное сооружение, обеспечивая устойчивость верхней террасы гравитационными (монолитные, из массивной кладки) или свайными (тонкие анкерные, свайные ростверки) видами подпорных стенок.

Следует предусматривать ограждение подпорных стенок и верхних бровок откосов при размещении на них транспортных коммуникаций согласно ГОСТ Р 52289,

ГОСТ 26804. Также следует предусматривать ограждения пешеходных дорожек, размещаемых вдоль этих сооружений, при высоте подпорной стенки более 1,0 м, а откоса - более 2 м. Высоту ограждений рекомендуется устанавливать не менее 0,9 м.

Искусственные элементы рельефа (подпорные стенки, земляные насыпи, выемки), располагаемые вдоль магистральных улиц, могут использоваться в качестве шумозащитных экранов.

При проектировании стока поверхностных вод следует руководствоваться СНиП 2.04.03, а также методическими **указаниями “Комплексное инженерное благоустройство городских территорий”**. При организации стока следует обеспечивать комплексное решение вопросов организации рельефа и устройства открытой или закрытой системы водоотводных устройств: водосточных труб (водостоков), лотков, кюветов, быстротоков, дождеприемных колодцев. Проектирование поверхностного водоотвода рекомендуется осуществлять с минимальным объемом земляных работ и предусматривающий сток воды со скоростями, исключаящими возможность эрозии почвы.

Применение открытых водоотводящих устройств допускается в границах территорий парков и лесопарков. Открытые лотки (канавы, кюветы) по дну или по всему периметру следует укреплять (одерновка, каменное мощение, монолитный бетон, сборный железобетон, керамика и др.), угол откосов кюветов рекомендуется принимать в зависимости от видов грунтов.

Минимальные и максимальные уклоны следует назначать с учетом неразмывающих скоростей воды, которые принимаются в зависимости от вида покрытия водоотводящих элементов. На участках рельефа, где скорости течения дождевых вод выше максимально допустимых, следует обеспечивать устройство быстротоков (ступенчатых перепадов).

На территориях объектов рекреации водоотводные лотки могут обеспечивать сопряжение покрытия пешеходной коммуникации с газоном, их рекомендуется выполнять из элементов мощения (плоского булыжника, колотой или пиленой брусчатки, каменной плитки и др.), стыки допускается замоноличивать раствором высококачественной глины.

Дождеприемные колодцы являются элементами закрытой системы дождевой (ливневой) канализации, устанавливаются в местах понижения проектного рельефа: на въездах и выездах из кварталов, перед перекрестками со стороны притока воды до зоны пешеходного перехода, в лотках проезжих частей улиц и проездов в зависимости от продольного уклона улиц (таблица 2.1). На территории населенного пункта не рекомендуется устройство поглощающих колодцев и испарительных площадок.

Таблица 2.1. Рекомендуемое размещение дождеприемных колодцев в лотках проезжих частей улиц и проездов

Уклон проезжей части улицы, ‰	Расстояние между дождеприемными колодцами, м
До 4	50
5-10	60-70
10-30	70-80
Свыше 30	Не более 60

Примечание 1 - Пропускная способность одной горизонтальной водоприемной решетки определяется по формуле: при $H \leq 1,33$ W/I $Q = 1/5$ IH куб.м/с., при $H \geq 1,33$ W/I $Q = 2W$ H куб.м/с., где: H - полный напор, равный $H_1 + V/2$; H_1 - глубина потока воды на подходе к решетке, м; V - скорость подхода воды, м/с.; W - площадь всех отверстий решетки, кв.м; I - длина водосливного фронта, м, равная периметру решетки, а при примыкании решетки одной стороной к бортику лотка - сумма длин трех ее сторон.

Примечание 2 - в населенных пунктах с дождливым климатом расстояния могут уточняться на основании местных данных метеонаблюдений.

При обустройстве решеток, перекрывающих водоотводящие лотки на пешеходных коммуникациях, ребра решеток не рекомендуется располагать вдоль направления пешеходного движения, а ширину отверстий между ребрами следует принимать не более 15 мм.

При ширине улицы в красных линиях более **30 м** и уклонах более **30 ‰**² расстояние между дождеприемными колодцами рекомендуется устанавливать не более **60 м**. В случае превышения указанного расстояния следует обеспечивать устройство спаренных дождеприемных колодцев с решетками значительной пропускной способности. Для улиц, внутриквартальных проездов, дорожек, бульваров, скверов, трассируемых на водоразделах, возможно увеличение расстояния между дождеприемными колодцами в два раза. При формировании значительного объема стока в пределах внутриквартальных территорий следует предусматривать ввод дождевой канализации в ее границы, что необходимо обосновать расчетом. *Дополнительная информация см. методические указания*

2.2. Озеленение

Озеленение - элемент благоустройства и ландшафтной организации территории, обеспечивающий формирование среды муниципального образования с активным использованием растительных компонентов, а также поддержание ранее созданной или изначально существующей природной среды на территории муниципального образования.

Основными типами насаждений и озеленения могут являться: массивы, группы, солитеры, живые изгороди, кулисы, боскеты, шпалеры, газоны, цветники, различные виды посадок (аллейные, рядовые, букетные и др.). В зависимости от выбора типов насаждений определяется *объемно-пространственная структура*³ насаждений и обеспечивается визуально-композиционные и функциональные связи участков озелененных территорий между собой и с застройкой населенного пункта.

На территории муниципального образования могут использоваться два вида озеленения: стационарное - посадка растений в грунт и мобильное - посадка растений в специальные передвижные емкости (контейнеры, вазоны и т.п.). Стационарное и мобильное озеленение обычно используют для создания архитектурно-ландшафтных объектов (газонов, садов, цветников, площадок с кустами и деревьями и т.п.) на естественных и искусственных элементах рельефа, крышах (крышное озеленение), фасадах (вертикальное озеленение) зданий и сооружений.

При проектировании озеленения следует учитывать: минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений, размеры комов, ям и траншей для посадки насаждений (таблица 2.2.1 Приложения № 2 к настоящим Методическим рекомендациям).

Рекомендуется соблюдать максимальное количество насаждений на различных территориях населенного пункта (таблица 2.2.2), ориентировочный процент озеленяемых территорий на участках различного функционального назначения, параметры и требования для сортировки посадочного материала (таблицы 2.2.4-2.2.9).

Проектирование озеленения и формирование системы зеленых насаждений на территории муниципального образования следует вести с учетом факторов потери (в той или иной степени) способности городских экосистем к саморегуляции. Для обеспечения жизнеспособности насаждений и озеленяемых территорий населенного пункта обычно необходимо:

- производить благоустройство территории в зонах особо охраняемых природных территорий в соответствии с установленными режимами хозяйственной деятельности и величиной нормативно допустимой рекреационной нагрузки (таблицы 2.2.10, 2.2. 11);
- учитывать степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий;
- осуществлять для посадок подбор адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

На территории муниципального образования следует проводить исследования состава почвы (грунтов) на физико-химическую, санитарно-эпидемиологическую и радиологическую безопасность, предусматривать ее рекультивацию в случае превышения

² Единица измерения, равная 0,1 ‰

³ Здесь и далее слова, выделенные курсивом, см. в Приложении 1 Глоссарий

допустимых параметров загрязнения. При проектировании озеленения на территориях с почвенным покровом, нарушенным антропогенной деятельностью, рекомендуется учитывать Приложение № 4 к настоящим Методическим рекомендациям.

При озеленении территории общественных пространств и объектов рекреации, в том числе с использованием крышного и вертикального озеленения, следует предусматривать устройство газонов, автоматических систем полива и орошения (таблица 10 Приложения № 2 к настоящим Методическим рекомендациям), цветочное оформление (таблица 4 Приложения № 2 к настоящим Методическим рекомендациям). Обязательное цветочное оформление следует вводить только при условии комплексной оценки территории конкретного объекта с учетом его местоположения, рекреационной нагрузки, наличия иных близлежащих объектов озеленения и цветочного оформления. На территориях с большой площадью замощенных поверхностей, высокой плотностью застройки и подземных коммуникаций других административных округов для целей озеленения следует использовать отмотки зданий, поверхности фасадов и крыш, мобильное озеленение.

При посадке деревьев в зонах действия теплотрасс рекомендуется учитывать фактор прогревания почвы в обе стороны от оси теплотрассы на расстояние: интенсивного прогревания - до 2 м, среднего - 2-6 м, слабого - 6-10 м. У теплотрасс не рекомендуется размещать: липу, клен, сирень, жимолость - ближе 2 м, тополь, боярышник, кизильник, дерен, лиственницу, березу - ближе 3-4 м.

При воздействии неблагоприятных техногенных и климатических факторов на различные территории населенного пункта рекомендуется формировать защитные насаждения; при воздействии нескольких факторов рекомендуется выбирать ведущий по интенсивности и (или) наиболее значимый для функционального назначения территории.

Для защиты от ветра рекомендуется использовать зеленые насаждения ажурной конструкции с вертикальной сомкнутостью полога 60-70 %.

Шумозащитные насаждения рекомендуется проектировать в виде однорядных или многорядных рядовых посадок не ниже 7 м, обеспечивая в ряду расстояния между стволами взрослых деревьев 8-10 м (с широкой кроной), 5-6 м (со средней кроной), 3-4 м (с узкой кроной), подкрановое пространство следует заполнять рядами кустарника. Ожидаемый уровень снижения шума указан в таблице 2.2.6 к настоящим Методическим рекомендациям.

В условиях высокого уровня загрязнения воздуха рекомендуется формировать многорядные древесно-кустарниковые посадки: при хорошем режиме проветривания - закрытого типа (смыкание крон), при плохом режиме проветривания - открытого, фильтрующего типа (не смыкание крон).

Таблица 2.2.1 Размеры комов, ям, траншей для посадки деревьев и кустарников

Наименование посадок	Объем кома, куб.м	Ед. Изм.	Размер посадочных ям, м	Объем ямы, куб.м	Площ. ямы, кв.м	Расход растительной земли при замене	
						50 %	100 %
Саженцы без кома: хвойные	.	шт.	1,0×1,0×0,8	0,63	0,79	0,25	0,565
лиственные	-	шт.	0,7×0,7×0,6	0,27	0,38	0,11	0,241
Для деревьев с комом:							
0,8×0,8×0,5	0,25	шт.	1,5×1,5×0,85	1,50	1,76	0,48	1,08
1,0×1,0×0,6	0,6	шт.	1,9×1,9×0,85	3,07	3,61	0,99	2,23
1,3×1,3×0,6	1,01	шт.	2,2×2,2×0,85	4,11	4,84	1,24	2,97
1,5×1,5×0,6	1,46	шт.	2,4×2,4×0,85	5,18	5,76	1,49	3,35
1,7×1,7×0,6	1,88	шт.	2,6×2,6×0,85	6,08	6,76	1,68	3,79
2,0×2,0×0,6	3,20	шт.	2,9×2,9×1,05	8,83	8,41	2,25	5,06
Кустарники:							
Однорядн. живая изгородь б/кома	-	п.м.	0,5×0,5	0,25	0,5	0,1	0,225
Двухрядн. живая изгородь б/кома		п.м.	0,7×0,7	0,35	0,7	0,14	0,315
Кустарники в группах б/кома	-	шт.	0,5×0,5	0,14	0,29	0,057	0,127
Для кустарников с комом:							
Д-0,5 Н-0,4	0,08	шт.	1,0×0,65	0,51	0,79	0,17	0,39
Д-0,8 Н-0,5	0,25	шт.	1,5×0,85	1,50	1,76	0,48	1,08
Д-1,0 Н-0,6	0,6	шт.	1,9×1,9×0,85	3,07	3,61	0,99	2,23

Таблица 2.2.2 Максимальное количество деревьев и кустарников на 1 га озелененной территории

Количество штук

Типы объектов	Деревья	Кустарники
Озелененные территории общего пользования		
Парки общегородские и районные	120-170	800-1000
Скверы	100-130	1000-1300
Бульвары	200-300	1200-1300
Озелененные территории на участках застройки		
Участки жилой застройки	100-120	400-480
Участки детских садов и яслей	160-200	640-800
Участки школ	140-180	560-720
Спортивные комплексы	100-130	400-520
Больницы и лечебные учреждения	180-250	720-1000
Участки промышленных предприятий	150-180*	600-720
Озелененные территории специального назначения		
Улицы, набережные**	150-180	600-720
Санитарно-защитные зоны	В зависимости от процента озеленения зоны***	
* В зависимости от профиля предприятия. ** На 1 км при условии допустимости насаждений. *** В соответствии с п. 2.28 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031		

Таблица 2.2.3 Доля цветников на озелененных территориях объектов рекреации

В процентах

Виды объектов рекреации	Удельный вес цветников* от площади озеленения объектов
Парки	2,0-2,5
Сады	2,5-3,0
Скверы	4,0-5,0
Бульвары	3,0-4,0
* В том числе не менее половины от площади цветника следует формировать из многолетников	

Таблица 2.2.4 Обеспеченность озелененными территориями участков общественной, жилой, производственной застройки

В процентах

Территории участков общественной, жилой, производственной застройки	Территории озеленения
Участки детских садов-яслей	Не менее 50
Участки школ	Не менее 40
Участки больниц	50-65
Участки культурно-просветительных учреждений	20-30
Участки территории ВУЗов	30-40
Участки техникумов	Не менее 40
Участки профтехучилищ	Не менее 40
Участки жилой застройки	40-60
Участки производственной застройки	10-15*

* В зависимости от отраслевой направленности производства.

Таблица 2.2.5 Предельно допустимое загрязнение воздуха для зеленых насаждений на территории населенного пункта

Миллиграммы на куб. метр

Ингредиент	Фитотоксичные ПДК	
	Максимальные разовые	Среднесуточные
Диоксид серы	0,100	0,05
Диоксид азота	0,09	0,05
Аммиак	0,35	0,17
Озон	0,47	0,24
Углеводороды	0,65	0,14
Угарный газ	6,7	3,3
Бенз(а)пирен	0,0002	0,0001
Бензол	0,1	0,05
Взвешенные вещества (пром. пыль, цемент)	0,2	0,05
Сероводород	0,008	0,008
Формальдегид	0,02	0,003
Хлор	0,025	0,015

Таблица 2.2.6. Ожидаемый уровень снижения шума

Полоса зеленых насаждений	Ширина полосы, м	Снижение уровня звука L _{Азел} в дБА
Однорядная или шахматная посадка	10-15	4-5
То же	16-20	5-8
Двухрядная при расстояниях между рядами 3-5 м; ряды аналогичны однорядной посадке	21-25	8-10
Двух- или трехрядная при расстояниях между рядами 3 м; ряды аналогичны однорядной посадке	26-30	10-12

Примечание - В шумозащитных насаждениях рекомендуется подбирать сочетания следующих деревьев и кустарников: клен остролистный, вяз обыкновенный, липа мелколистная, тополь бальзамический, клен татарский, спирея калинолистная, жимолость татарская, дерен белый, акация желтая, боярышник сибирский

Таблица 2.2.7 Виды растений в различных категориях насаждений

Название растений	Рекомендации к использованию в следующих категориях насаждений				
	садов, парков	скверов, бульваров	улиц и дорог	внутриквартальных	специальных
1	2	3	4	5	6
Деревья					
Ель колючая	+	+	-	-	+
Лиственница русская	+	+	-	+	+
Туя западная	+	+	+ только ул., с огр.	+	+

Название растений	Рекомендации к использованию в следующих категориях насаждений				
	садов, парков	скверов, бульваров	улиц и дорог	внутриквартальных	специальных
Белая акация	+	+	-	+	+
Береза повислая	+	+	+ только ул., с огр.	+	+
Боярышник даурский	+	+	+	+	-
Боярышник колючий	+	+	+	+	+
Боярышник кроваво-красный	+	+	+	-	-
Боярышник Максимовича	+	+	-	-	-
Боярышник полумягкий	+	+	+	+	+
Боярышник приречный	+	+	+	+	+
Вишня обыкновенная	+	+	-	+	-
Вяз гладкий	+	+	+	+	+
Вяз приземистый	+	+	-	+	+
Груша обыкновенная	+	+	+ маг с огр.	+	+
Груша уссурийская	+	+	-	+	+
Дуб красный (северный)	+	+	-	+	+
Дуб черешчатый	+	+	-	+ с огр.	+
Жостер слабительный	+	+	-	+	+
Ива белая	+	+ бульв. с огр.	+ только ул.	+	+
Ива ломкая	+	+ с огр.	-	-	-
Ива ломкая (ф. шаровидная)	+	+	+	+	+
Клен Гиннала	+	+	+ с огр.	+	+
Клен остролистный и его формы	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Клен серебристый	+	+ бульв. с огр.	-	+	+
Клен татарский	+	+	+	+	+
Конский каштан обыкновенный	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Липа голландская	+	+	+	+	+
Липа мелколистная	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Липа крупнолистная	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Лох узколистный	+	+ с огр.	-	+	+
Орех маньчжурский	+	+ бульв. с огр.	-	+	+
Рябина гибридная	+	+ с огр.	-	+	+
Рябина обыкновенная	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Рябина обыкновенная (ф. плакучая)	+	+ с огр.	+ (только для улиц)	+	+
Тополь бальзамический	-	+ с огр.	+ с огр.	+	+ с огр.
Тополь белый	+	+ бульв. с огр.	+ только ул., с огр.	+	+
Тополь берлинский	+	+	+	+	+
Тополь канадский	+	+	+	+	+
Тополь китайский	+	+ бульв. с огр.	+ только ул.	+	+
Тополь советский (ф. пирамидальный)	+	+	+	+	+
Тополь черный	+ с огр.	-	-	+ с огр.	+ с огр.
Черемуха Маака	+	+ с огр.	-	+	+
Черемуха обыкновенная	+	+	-	+ с огр.	+ с огр.
Яблоня домашняя	-	+ с огр.	-	-	-
Яблоня Недзведского	+	+	-	-	-
Яблоня ягодная	+	+	-	-	-
Ясень пенсильванский	+	+	+	+	+
Ясень обыкновенный	+	+	+ с огр.	+	+
Кустарники					
Барбарис обыкновенный	+	+ с огр.	-	+	+
Барбарис обыкновенный (ф. пурпурный)	+	+	+ с огр.	+	+

Название растений	Рекомендации к использованию в следующих категориях насаждений				
	садов, парков	скверов, бульваров	улиц и дорог	внутриквартальных	специальных
Барбарис Тунберга	+	+	+	+	+
Бирючина обыкновенная	+	+	-	+	+
Вишня войлочная	+	+	+ с огр.	+	+
Дерен белый	+	+	-	+	+
Карагана древовидная (желтая акация)	+	-	-	+	+
Карагана кустарник	+	+	+	+	+
Кизильник обыкновенный	+	+		+	+
Жимолость (различные виды)	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Ирга (различные виды)	+	+ с огр.	-	+	+
Калина гордовина	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Калина обыкновенная	+	+ бульв. с огр.	-	+	+
Кизильник блестящий	+	+	+	+	+
Пузыреплодник калинолистный				+	+
Роза (различные виды)	+	+	-	+с огр.	+
Сирень венгерская	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Сирень обыкновенная	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Смородина альпийская	+	+	+	+	+
Смородина золотистая	+	+ с огр.	-	+	+
Снежнаягодник белый	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Спирея (различные виды)	+	+	+ с огр.	+	+
Форзиция	+	+ с огр.	+ с огр.	+	+
Чубушник вечнозеленый	+	+ с огр.	-	+	+
Лианы					
Девичий виноград	+	+	-	+	+
Примечания - сокращения в таблице: с огр. - с ограничением; скв. - сквер, ул. - улицы, бульв. - бульвар					

Таблица 2.2.8 Виды растений, рекомендуемые для крышного и вертикального озеленения*

Наименование растения	Вид озеленения			
	Крышное		Вертикальное	
	Стацион.	Мобильное	Стацион.	Мобильное
1	2	3	4	5
Травы				
Очиток белый	+	-	-	-
Очиток гибридный	+	-	-	-
Очиток едкий	+	-	-	-
Очиток шестирябый	+	-	-	-
Пырей бескорневой	+	+	-	-
Кусты**				
Айва японская	-	+	-	-
Акация желтая	-	+	-	-
Барбарис Тунберга	-	+	-	-
Дерен белый	-	+	-	-
Калина Городовина	-	+	-	-
Можжевельник казацкий	-	+	-	-
Рододендрон даурский	-	+	-	-
Сирень венгерская	-	+	-	-
Сирень обыкновенная	-	+	-	-
Спирея (разл. виды)	-	+	-	-
Лианы древесные				

Актинидия Аргута	-	-	+	+
Виноград амурский	-	-	+	+
Виноград пятилист.	-	-	+	+
Древогубец круглол.	-	-	+	+
Жасмин лекарствен.	-	-	+	+
Жимолость вьющаяся	-	-	+	+
Жимолость Брауна	-	-	+	+
Жимолость каприфоль	-	-	+	+
Жимолость сизая	-	-	+	+
Жимолость Тельмана	-	-	+	+
Жимолость шорохов.	-	-	+	+
Лимонник китайский	-	-	+	+
Роза многоцветковая	-	-		+
Лианы травянистые				
Горошек душистый	-	+	-	+
Ипомея трехцветная	-	-	+	+
Клематис, ломонос	-	-	+	+
Клематис тангутский	-	-	+	+
Княжик сибирский	-	-	+	+
Луносемянник даур.	-	-	+	+
Настурция большая	+	+	-	+
Тыква мелкоплодная	-	-	+	+
Фасоль огненно-крас	-	-	+	+
Хмель обыкновенный	-	-	+	+
Деревья**				
Бархат амурский	+	+	-	-
Груша обыкновенная	+	+	-	-
Ель колючая	+	+	-	-
Лиственница сибирс.	+	+	-	-
Рябина обыкновенная	+	+	-	-
Черемуха Маака	+	+	-	-
Туя западная	+	+	-	-
Яблоня сибирская	+	+	-	-

* При выборе растений для крышного и вертикального озеленения необходимо обеспечивать соответствие между требованиями растений к освещенности и ориентацией озеленяемой поверхности относительно сторон света.

** Приведенные в таблице деревья и кустарники могут использоваться для стационарного крышного озеленения покрытия подземных сооружений, располагающегося на отметке территории, а также при посадке деревьев и кустарников в опоры-колодцы зданий или сооружений с глубиной развития корневой системы растений не менее 3 м.

Таблица 2.2.8 Параметры и требования для сортировки крупномерных деревьев

Наименование	Требования	Сортировка
Крупномерные деревья* (Кр.д.), пересаженные дважды (2×Пер)	Кр.д. должны быть предварительно пересажены два раза или быть приведены в равноценное состояние с помощью соответствующих агроприемов. Независимо от мероприятий они обозначаются как «пересаженные два раза». Они должны соответствовать одному из сортов, иметь прямой ствол не менее 180 см в высоту и выраженный центральный побег внутри кроны (исключения: шарообразная и плакучая формы). Кр.д. должны выращиваться на одном месте не менее четырех вегетационных периодов после последней пересадки	Сортировка осуществляется по обхвату ствола (см): 8-10**, 10**-12 Количество растений при транспортировке в пучках: не более 5
Крупномерные деревья, пересаженные трижды (3×Пер), Крупномерные деревья, пересаженные	Кр.д., пересаженные трижды должны выращиваться на одном месте не менее четырех вегетационных периодов после последней пересадки. Высота ствола должна составлять не менее 200 см. Дальнейшее удаление сучьев должно происходить соответственно виду, недопустимы мутовчатое разветвление или раздвоение (исключения: прививка в штамб, шарообразная и плакучая форма	Сортировка осуществляется по обхвату ствола (см): 10-12, 12-14, 14-16, 16-18, 18-20, 20-25 и далее с интервалом 5 см, при обхвате более 50 см - с

Наименование	Требования	Сортировка
четыре раза и более	кроны). Крона должна регулярно подрезаться. Последняя стрижка должна быть проведена не позднее, чем в предпоследний вегетационный период (исключением может быть, например, <i>Робиния псевдоакация</i>). Стрижка проводится по годовичному приросту в установленные сроки. Поставляются с комом, упакованным в мешковину и металлическую сетку или в контейнерах.	интервалом 10 см. В зависимости от вида, сорта и размеров могут быть указаны дополнительные данные по общей высоте и ширине кроны. Ширина кроны в см: 60-100, 100-150, 150-200, 200-300, 300-400, 400-600 Общая высота в см: выше 300 см с интервалом 100 см выше 500 см с интервалом 200 см выше 900 см с интервалом 300 см Количество пересадок дается у растений с комом в металлической сетке (4×Пер, 5×Пер и т.д.)
Аллеиные деревья (Кр.д. для озеленения улиц)	Аллеиные деревья - это высокоствольные деревья, у которых обрезаются ветви, выступающие за пределы кроны. У них должен быть прямой ствол, а удаление сучьев проведено до начала последнего вегетационного периода. Высота ствола: при обхвате до 25 см не менее 220 см при обхвате более 25 см не менее 250 см	Сортировка осуществляется как для Кр.д (3×Пер)
Кр.д шарообразной и плакучей формой кроны	Так как у них нет прямых приростов ствола в крону, они выращиваются с различной длиной штамба	Сортировка осуществляется как для Кр.д (3×Пер)
* Крупномерные деревья (Кр.д.) - это древесные растения с четкой границей между стволом и кроной ** При пограничных значениях интервала посадочный материал следует относить к низшей группе показателей (например: при обхвате ствола 10 см - к интервалу 8-10 см, а не 10-12 см)		

Таблица 2.2.10. Комплексное благоустройство территории в зависимости от рекреационной нагрузки

Рекреационная нагрузка, чел/га	Режим пользования территорией посетителями		Мероприятия благоустройства и озеленения
До 5	Свободный	Пользование всей территорией	-
5-25	Среднерегулируемый	Движение преимущественно по дорожно-тропиночной сети.	Организация дорожно-тропиночной сети плотностью 5-8 %, прокладка экологических троп
26-50		Возможно пользование полянами и лужайками при условии специального систематического ухода за ними.	Организация дорожно-тропиночной сети плотностью 12-15 %, прокладка экологических троп, создание на опушках полей буферных и почвозащитных посадок, применение устойчивых к вытаптыванию видов травянистой растительности, создание загущенных защитных полос вдоль автомагистралей, пересекающих лесопарковый массив или идущих вдоль границ.
51-100	Строго регулируемый	Движение только по дорожкам и аллеям. Отдых на специально	Функциональное зонирование территории и организация дорожно-тропиночной сети плотностью не более 20-25 %, буферных и почвозащитных посадок кустарника, создание загущенных защитных полос вдоль границ автомагистралей. Организация

Рекреационная нагрузка, чел./га	Режим пользования территорией посетителями		Мероприятия благоустройства и озеленения
		оборудованных площадках, интенсивный уход за насаждениями, в т.ч. их активная защита, вплоть до огораживания.	поливочного водопровода (в т.ч. автоматических систем полива и орошения), дренажа, ливневой канализации, наружного освещения, а в случае размещения парковых зданий и сооружений - водопровода и канализации, теплоснабжения, горячего водоснабжения, телефонизации. Установка мусоросборников, туалетов, МАФ.
более 100			Организация дорожно-тропиночной сети общей плотностью 30-40 % (более высокая плотность дорожек ближе к входам и в зонах активного отдыха), уровень благоустройства как для нагрузки 51-100 чел./га, огораживание участков с ценными насаждениями или с растительностью вообще декоративными оградами.
Примечание - В случае невозможности предотвращения превышения нагрузок следует предусматривать формирование нового объекта рекреации в зонах доступности (таблица 11).			

Таблица 2.2.11. Ориентировочный уровень предельной рекреационной нагрузки

Тип рекреационного объекта населенного пункта	Предельная рекреационная нагрузка - число одновременных посетителей в среднем по объекту, чел./га	Радиус обслуживания населения (зона доступности)
Лес	Не более 5	-
Лесопарк	Не более 50	15-20 мин. трансп. доступн.
Сад	Не более 100	400-600 м
Парк (многофункциональный)	Не более 300	1,2-1,5 км
Сквер, бульвар	100 и более	300-400 м
Примечания: 1. На территории объекта рекреации могут быть выделены зоны с различным уровнем предельной рекреационной нагрузки. 2. Фактическая рекреационная нагрузка определяется замерами, ожидаемая - рассчитывается по формуле: $R = N_i / S_i$, где R - рекреационная нагрузка, N_i - количество посетителей объектов рекреации, S_i - площадь рекреационной территории. Количество посетителей, одновременно находящихся на территории рекреации, рекомендуется принимать 10-15 % от численности населения, проживающего в зоне доступности объекта рекреации.		

Формирование зеленых покрытий и вертикальное озеленение

Стационарное озеленение покрытия может быть предусмотрено при проектировании новых, реконструкции и капитальном ремонте существующих зданий и сооружений, имеющих неэксплуатируемую крышу с уклоном не более 45 градусов. Предпочтение следует отдавать зданиям и сооружениям с горизонтальной или малоуклонной (уклон не более 3%) крышей.

Мобильное или смешанное (стационарное и мобильное) озеленение покрытия может предусматриваться при проектировании новых, реконструкции и капитальном ремонте существующих зданий и сооружений любого назначения, имеющих эксплуатируемую крышу с архитектурно-ландшафтными объектами.

При реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений возможность устройства озеленения покрытия рекомендуется определять расчетом прочности, устойчивости и деформативности существующих несущих конструкций.

При недостаточной несущей способности конструкций реконструируемого

или капитально ремонтируемого объекта может быть предусмотрено их усиление, целесообразность которого следует подтверждать технико-экономическим обоснованием.

Расчетную нагрузку от системы озеленения следует определять с учетом веса растений, почвенного субстрата, дренажа, противокорневой защиты кровли, впитавшейся в грунт дождевой или поливочной воды и других элементов покрытия.

Вес озеленения покрытия, не требующего ухода, рекомендуется не превышать 70 кг/кв. м, а озеленения с постоянным уходом - 800 кг/кв. м.

Стационарное, мобильное и смешанное вертикальное озеленение может предусматриваться при разработке проектов строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений любого назначения, их фрагментов, если эти здания и сооружения имеют фасады или широкие (шириной не менее 5 м) плоскости наружных стен без проемов. Высоту вертикального озеленения рекомендуется ограничивать тремя этажами.

При проектировании строительства и реконструкции зданий и сооружений с горизонтальными или малоуклонными крышами на территориях населенного пункта со сложившейся высокоплотной застройкой может быть предусмотрено обязательное устройство крышного и вертикального озеленения.

Крышное и вертикальное озеленение, как правило, не должно носить компенсационный характер. Исключение может составлять крышное озеленение подземных сооружений, кровля которых располагается на отметке участка, а также кустарники и деревья, посаженные в опоры-колодцы зданий или сооружений с глубиной развития корневой системы растения не менее 3 м.

Площадь озеленения покрытия не следует включать в показатель территории зеленых насаждений при подсчете баланса территории участка проектируемого объекта.

Площадь наружных поверхностей зданий и сооружений, подготовленных для вертикального озеленения, следует указывать в разделе «Благоустройство» проектов строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений, а также проектов благоустройства участков зданий и сооружений.

При проектировании вертикального озеленения следует предусматривать обеспечение безопасности крепления и использования грунтового покрытия, контейнеров, вазонов и пр., водоотвод в теплое время года, гидро- и пароизоляция конструкций и помещений, теплозащитные качества наружных ограждений здания или сооружения, на которых размещены указанные виды озеленения.

В целях предотвращения повреждения растениями отделки фасадов зданий и сооружений при их вертикальном озеленении на фасадных поверхностях следует надежно закреплять конструкции в виде решеток, систем вертикальных стержней или тросов, точечных консолей-опор для кашпо и т.п.

При размещении таких конструкций необходимо учитывать обеспечение наличия воздушного зазора между растениями и фасадом. Величину воздушного зазора рекомендуется назначать в зависимости от вида используемых растений не менее 20 см.

Устройство крышного и вертикального озеленения на зданиях и сооружениях, как правило, не должно приводить к нарушению предъявляемых к ним противопожарных требований.

Стационарное озеленение на неэксплуатируемых крышах может предусматриваться на зданиях и сооружениях, отметка крыши которых не превышает отметку отмостки более чем на 65 м. Практически озеленение неэксплуатируемых крыш рекомендуется применять в тех случаях, когда их отметка не превышает отметку отмостки более чем на 18 метров.

При проектировании озеленения эксплуатируемых крыш их отметка над отмошкой здания или сооружения не регламентируется. На практике рекомендуется, чтобы архитектурно-ландшафтные объекты на эксплуатируемой крыше располагались на высоте не более 50 м над территорией, прилегающей к зданию или сооружению.

2.2.20. Следует учитывать, что устройство озелененных и благоустроенных объектов на крышах складских и производственных зданий с помещениями категории «А» и «Б»

по взрывопожарной и пожарной опасности, а также на зданиях с крышными котельными не допускается.

Архитектурно-ландшафтные объекты и здания, на крышах которых они размещаются, следует оборудовать автоматической противопожарной защитой.

Конструкции, применяемые для вертикального озеленения, рекомендуется выполнять из долговечных и огнестойких материалов. В случае использования в них древесины рекомендуется ее предварительно пропитывать антипиренами. В местах крепления конструкции к фасаду следует обеспечивать сохранность наружных ограждений озеленяемого объекта.

Отвод избыточной дождевой и поливочной воды на озелененных крышах рекомендуется осуществлять с использованием предусмотренного в здании или сооружении водостока. Участки кровли, по которым производится отвод избыточной воды, рекомендуется выполнять с уклоном к водоотводящим устройствам не менее 2%.

При размещении на крыше здания или сооружения озелененных рекреационных площадок, садов, кафе и других ландшафтно-архитектурных объектов расстояние между ними и выпусками вентиляции, не имеющими фильтров для очистки отработанного воздуха, рекомендуется устанавливать не менее 15 м. Роль контурного ограждения указанных объектов может выполнять металлический или железобетонный парапет высотой не менее 1 м. На металлических парапетах рекомендуется устанавливать сетчатое металлическое ограждение.

При устройстве стационарного газонного озеленения (рулонного или сеянного в почвенный субстрат) на крышах стилобатов разница отметок верха газона и низа окон основного здания, выходящих в сторону стилобата, рекомендуется устанавливать не менее 1 м. При невозможности выполнения этого требования на реконструируемых или ремонтируемых объектах газон на крыше стилобата может выполняться с отступом шириной не менее 1 м от наружной стены здания.

2.3. Виды покрытий

Покрытия поверхности обеспечивают на урбанизированной территории условия безопасного и комфортного передвижения, а также - формируют архитектурно-художественный облик среды. Для целей благоустройства территории рекомендуется определять следующие виды покрытий:

- *твердые (капитальные)* - монолитные или сборные, выполняемые из асфальтобетона, цементобетона, природного камня и т.п. материалов;
- *мягкие (некапитальные)* - выполняемые из природных или искусственных сыпучих материалов (песок, щебень, гранитные высевки, керамзит, резиновая крошка и др.), находящихся в естественном состоянии, сухих смесях, уплотненных или укрепленных вяжущими;
- *газонные*, выполняемые по специальным технологиям подготовки и посадки травяного покрова;
- *комбинированные*, представляющие сочетания покрытий, указанных выше (например, плитка, утопленная в газон и т.п.).

На урбанизированных территориях рекомендуется допускать наличия участков почвы без перечисленных видов покрытий за исключением дорожно-тропиночной сети на особо охраняемых территориях зон особо охраняемых природных территорий и участков территории в процессе реконструкции и строительства.

Применяемый в проекте вид покрытия рекомендуется устанавливать прочным, ремонтпригодным, экологичным, не допускающим скольжения. Выбор видов покрытия следует принимать в соответствии с их целевым назначением: твердых - с учетом возможных предельных нагрузок, характера и состава движения, противопожарных требований, действующих на момент проектирования; мягких - с учетом их специфических свойств при благоустройстве отдельных видов территорий (детских, спортивных площадок, площадок

для выгула собак, прогулочных дорожек и т.п. объектов); газонных и комбинированных, как наиболее экологических.

Твердые виды покрытия рекомендуется устанавливать с шероховатой поверхностью с коэффициентом сцепления в сухом состоянии не менее 0,6, в мокром - не менее 0,4. Следует не допускать применение в качестве покрытия кафельной, метлахской плитки, гладких или отполированных плит из искусственного и натурального камня на территории пешеходных коммуникаций, в наземных и подземных переходах, на ступенях лестниц, площадках крылец входных групп зданий.

Следует предусматривать уклон поверхности твердых видов покрытия, обеспечивающий отвод поверхностных вод - на водоразделах при наличии системы дождевой канализации его следует назначать не менее 4 ‰; при отсутствии системы дождевой канализации - не менее 5 ‰. Максимальные уклоны следует назначать в зависимости от условий движения транспорта и пешеходов.

На территории общественных пространств муниципального образования все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах остановок общественного транспорта и переходов через улицу) следует выделять полосами *тактильного покрытия*. Тактильное покрытие рекомендуется начинать на расстоянии не менее, чем за 0,8 м до преграды, края улицы, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п. Если на тактильном покрытии имеются продольные бороздки шириной более 15 мм и глубиной более 6 мм, их не рекомендуется располагать вдоль направления движения.

Для деревьев, расположенных в мощении, при отсутствии иных видов защиты (приствольных решеток, бордюров, периметральных скамеек и пр.) рекомендуется предусматривать выполнение защитных видов покрытий в радиусе не менее 1,5 м от ствола: щебеночное, галечное, «соты» с засевом газона. Защитное покрытие может быть выполнено в одном уровне или выше покрытия пешеходных коммуникаций.

Колористическое решение применяемого вида покрытия рекомендуется выполнять с учетом цветового решения формируемой среды, а на территориях общественных пространств населенного пункта - соответствующей концепции цветового решения этих территорий.

2.4. Сопряжения поверхностей

К элементам сопряжения поверхностей обычно относят различные виды бортовых камней, пандусы, ступени, лестницы.

Бортовые камни

На стыке тротуара и проезжей части, как правило, следует устанавливать дорожные бортовые камни. Бортовые камни рекомендуется устанавливать с нормативным превышением над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае ремонта поверхностей покрытий. Для предотвращения наезда автотранспорта на газон в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном рекомендуется применение повышенного бортового камня на улицах общегородского и районного значения, а также площадках автостоянок при крупных объектах обслуживания.

При сопряжении покрытия пешеходных коммуникаций с газоном можно устанавливать садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50 мм на расстоянии не менее 0,5 м, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы. На территории пешеходных зон возможно использование натуральных материалов (кирпич, дерево, валуны, керамический борт и т.п.) для оформления примыкания различных типов покрытия.

Ступени, лестницы, пандусы

При уклонах пешеходных коммуникаций более 60 ‰ следует предусматривать устройство лестниц. На основных пешеходных коммуникациях в местах размещения

учреждений здравоохранения и других объектов массового посещения, домов инвалидов и престарелых ступени и лестницы следует предусматривать при уклонах более 50 %, обязательно сопровождая их пандусом. При пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами или в иных случаях, оговоренных в задании на проектирование, следует предусматривать *бордюрный пандус* для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

При проектировании открытых лестниц на перепадах рельефа высоту ступеней рекомендуется назначать не более 120 мм, ширину - не менее 400 мм и уклон 10-20 % в сторону вышележащей ступени. После каждых 10-12 ступеней рекомендуется устраивать площадки длиной не менее 1,5 м. Край первых ступеней лестниц при спуске и подъеме рекомендуется выделять полосами яркой контрастной окраски. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша следует устанавливать одинаковыми по ширине и высоте подъема ступеней. При проектировании лестниц в условиях реконструкции сложившихся территорий населенного пункта высота ступеней может быть увеличена до 150 мм, а ширина ступеней и длина площадки - уменьшена до 300 мм и 1,0 м соответственно.

. Пандус обычно выполняется из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок. При отсутствии ограждающих пандус конструкций следует предусматривать ограждающий бортик высотой не менее 75 мм и поручни. Зависимость уклона пандуса от высоты подъема рекомендуется принимать по таблице 12 Приложения № 2 к настоящим Методическим рекомендациям. Уклон бордюрного пандуса следует, как правило, принимать 1:12.

При повороте пандуса или его протяженности более 9 м, не реже, чем через каждые 9 м рекомендуется предусматривать горизонтальные площадки размером 1,5×1,5 м. На горизонтальных площадках по окончании спуска следует проектировать дренажные устройства. Горизонтальные участки пути в начале и конце пандуса следует выполнять отличающимися от окружающих поверхностей текстурой и цветом.

По обеим сторонам лестницы или пандуса рекомендуется предусматривать поручни на высоте 800-920 мм круглого или прямоугольного сечения, удобного для охвата рукой и отстоящего от стены на 40 мм. При ширине лестниц 2,5 м и более следует предусматривать разделительные поручни. Длину поручней следует устанавливать больше длины пандуса или лестницы с каждой стороны не менее, чем на 0,3 м, с округленными и гладкими концами поручней. При проектировании рекомендуется предусматривать конструкции поручней, исключая соприкосновение руки с металлом.

2.5. Ограждения

В целях благоустройства на территории муниципального образования рекомендуется предусматривать применение различных видов ограждений, которые различаются: по назначению (декоративные, защитные, их сочетание), высоте (низкие - 0,3-1,0 м, средние - 1,1-1,7 м, высокие - 1,8-3,0 м), виду материала (металлические, железобетонные и др.), степени проницаемости для взгляда (прозрачные, глухие), степени стационарности (постоянные, временные, передвижные).

Проектирование ограждений рекомендуется производить в зависимости от их местоположения и назначения согласно ГОСТам, каталогам сертифицированных изделий, проектам индивидуального проектирования.

Ограждения магистралей и транспортных сооружений города рекомендуется проектировать согласно ГОСТ Р 52289, ГОСТ 26804.

Ограждение территорий памятников историко-культурного наследия рекомендуется выполнять в соответствии с регламентами, установленными для данных территорий.

На территориях общественного, жилого, рекреационного назначения рекомендуется запрещать проектирование глухих и железобетонных ограждений. Рекомендуется применение декоративных металлических ограждений.

Рекомендуется предусматривать размещение защитных металлических ограждений

высотой не менее 0,5 м в местах примыкания газонов к проездам, стоянкам автотранспорта, в местах возможного наезда автомобилей на газон и вытаптывания троп через газон. Ограждения рекомендуется размещать на территории газона с отступом от границы примыкания порядка 0,2-0,3 м.

При проектировании средних и высоких видов ограждений в местах пересечения с подземными сооружениями рекомендуется предусматривать конструкции ограждений, позволяющие производить ремонтные или строительные работы.

В случае произрастания деревьев в зонах интенсивного пешеходного движения или в зонах производства строительных и реконструктивных работ при отсутствии иных видов защиты следует предусматривать защитные приствольные ограждения высотой 0,9 м и более, диаметром 0,8 м и более в зависимости от возраста, породы дерева и прочих характеристик.

2.6. Малые архитектурные формы

К малым архитектурным формам (МАФ) относятся: элементы монументально-декоративного оформления, устройства для оформления мобильного и вертикального озеленения, водные устройства, городская мебель, коммунально-бытовое и техническое оборудование на территории муниципального образования. При проектировании и выборе малых архитектурных форм рекомендуется пользоваться каталогами сертифицированных изделий. Для зон исторической застройки, городских многофункциональных центров и зон малые архитектурные формы рекомендуется проектировать на основании индивидуальных проектных разработок.

Устройства для оформления озеленения

Для оформления мобильного и вертикального озеленения рекомендуется применять следующие виды устройств: трельяжи, шпалеры, перголы, цветочницы, вазоны. Трельяж и шпалера - легкие деревянные или металлические конструкции в виде решетки для озеленения вьющимися или опирающимися растениями, могут использоваться для организации уголков тихого отдыха, укрытия от солнца, ограждения площадок, технических устройств и сооружений. Пергола - легкое решетчатое сооружение из дерева или металла в виде беседки, галереи или навеса, используется как «зеленый тоннель», переход между площадками или архитектурными объектами. Цветочницы, вазоны - небольшие емкости с растительным грунтом, в которые высаживаются цветочные растения.

Водные устройства

К водным устройствам относятся фонтаны, питьевые фонтанчики, бюветы, родники, декоративные водоемы. Водные устройства выполняют декоративно-эстетическую функцию, улучшают микроклимат, воздушную и акустическую среду. Водные устройства всех видов следует снабжать водосливными трубами, отводящими избыток воды в дренажную сеть и ливневую канализацию.

Фонтаны рекомендуется проектировать на основании индивидуальных проектных разработок.

Питьевые фонтанчики могут быть как типовыми, так и выполненными по специально разработанному проекту, их следует размещать в зонах отдыха и рекомендуется - на спортивных площадках. Место размещения питьевого фонтанчика и подход к нему рекомендуется оборудовать твердым видом покрытия, высота должна составлять не более 90 см для взрослых и не более 70 см для детей.

Следует учитывать, что родники на территории муниципального образования должны соответствовать качеству воды согласно требованиям СанПиНов и иметь положительное заключение органов санитарно-эпидемиологического надзора, на особо охраняемых территориях природного комплекса для обустройства родника, кроме вышеуказанного заключения, требуется разрешение уполномоченных органов природопользования и охраны окружающей среды. Родники рекомендуется оборудовать подходом и площадкой с твердым

видом покрытия, приспособлением для подачи родниковой воды (желоб, труба, иной вид водотока), чашей водосбора, системой водоотведения.

Декоративные водоемы рекомендуется сооружать с использованием рельефа или на ровной поверхности в сочетании с газоном, плиточным покрытием, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками. Дно водоема рекомендуется делать гладким, удобным для очистки. Рекомендуется использование приемов цветового и светового оформления.

Уличная мебель урбанизированных территорий

К уличной мебели урбанизированных территорий относятся: различные виды скамей отдыха, размещаемые на территории общественных пространств, рекреаций и дворов; скамей и столов - на площадках для настольных игр, летних кафе и др.

Установку скамей рекомендуется предусматривать на твердые виды покрытия или фундамент. В зонах отдыха, лесопарках, детских площадках может допускаться установка скамей на мягкие виды покрытия. При наличии фундамента его части рекомендуется выполнять не выступающими над поверхностью земли. Высоту скамьи для отдыха взрослого человека от уровня покрытия до плоскости сидения рекомендуется принимать в пределах 420-480 мм. Поверхности скамьи для отдыха рекомендуется выполнять из дерева, с различными видами водостойчивой обработки (предпочтительно - пропиткой).

На территории особо охраняемых природных территорий возможно выполнять скамьи и столы из древесных пней-срубов, бревен и плах, не имеющих сколов и острых углов.

Количество размещаемой мебели муниципального образования рекомендуется устанавливать, в зависимости от функционального назначения территории и количества посетителей на этой территории.

Уличное коммунально-бытовое оборудование

Уличное коммунально-бытовое оборудование обычно представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн. Основными требованиями при выборе того или иного вида коммунально-бытового оборудования могут являться: экологичность, безопасность (отсутствие острых углов), удобство в пользовании, легкость очистки, привлекательный внешний вид.

Для сбора бытового мусора на улицах, площадях, объектах рекреации рекомендуется применять малогабаритные (малые) контейнеры (менее 0,5 куб.м) и (или) урны, устанавливая их у входов: в объекты торговли и общественного питания, другие учреждения общественного назначения, подземные переходы, жилые дома и сооружения транспорта (вокзалы, станции метрополитена и пригородной электрички). Интервал при расстановке малых контейнеров и урн (без учета обязательной расстановки у вышеперечисленных объектов) может составлять: на основных пешеходных коммуникациях - не более 60 м, других территорий муниципального образования - не более 100 м. На территории объектов рекреации расстановку малых контейнеров и урн следует предусматривать у скамей, некапитальных нестационарных сооружений и уличного технического оборудования, ориентированных на продажу продуктов питания. Кроме того, урны следует устанавливать на остановках общественного транспорта. Во всех случаях следует предусматривать расстановку, не мешающую передвижению пешеходов, проезду инвалидов и детских колясок.

Уличное техническое оборудование

К уличному техническому оборудованию относятся: укрытия таксофонов, почтовые ящики, автоматы по продаже воды и др., торговые палатки, элементы инженерного оборудования (подъемные площадки для инвалидов колясок, смотровые люки, решетки дождеприемных колодцев, вентиляционные шахты подземных коммуникаций, шкафы телефонной связи и т.п.).

Установка уличного технического оборудования должна обеспечивать удобный

подход к оборудованию и соответствовать разделу 3 СНиП 35-01.

При установке таксофонов на территориях общественного, жилого, рекреационного назначения рекомендуется предусматривать их электроосвещение. Места размещения таксофонов рекомендуется проектировать в максимальном приближении от мест присоединения закладных устройств канала (трубы) телефонной канализации и канала (трубы) для электроосвещения. Кроме этого, рекомендуется не менее одного из таксофонов (или одного в каждом ряду) устанавливать на такой высоте, чтобы уровень щели монетоприемника от покрытия составлял 1,3 м; уровень приемного отверстия почтового ящика рекомендуется располагать от уровня покрытия на высоте 1,3 м.

Рекомендуется выполнять оформление элементов инженерного оборудования, не нарушающей уровень благоустройства формируемой среды, ухудшающей условия передвижения, противоречащей техническим условиям, в том числе:

- крышки люков смотровых колодцев, расположенных на территории пешеходных коммуникаций (в т.ч. уличных переходов), следует проектировать, как правило, в одном уровне с покрытием прилегающей поверхности, в ином случае перепад отметок не превышающий 20 мм, а зазоры между краем люка и покрытием тротуара – не более 15 мм;

- вентиляционные шахты оборудовать решетками.

2.7. Игровое и спортивное оборудование

Игровое и спортивное оборудование на территории муниципального образования представлено игровыми, физкультурно-оздоровительными устройствами, сооружениями и (или) их комплексами. При выборе состава игрового и спортивного оборудования для детей и подростков рекомендуется обеспечивать соответствие оборудования анатомо-физиологическим особенностям разных возрастных групп (таблица 2.7.1).

Таблица 2.7.1 Состав игрового и спортивного оборудования в зависимости от возраста детей

Возраст	Назначение оборудования	Рекомендуемое игровое и физкультурное оборудование
Дети дошкольного возраста (1-3 г)	А) Для тихих игр, тренировки усидчивости, терпения, развития фантазии:	- песочницы
	Б) Для тренировки лазания, ходьбы, перешагивания, подлезания, равновесия:	- домики, пирамиды, гимнастические стенки, бумы, бревна, горки - кубы деревянные 20×40×15 см; - доски шириной 15, 20, 25 см, длиной 150, 200 и 250 см; доска деревянная - один конец приподнят на высоту 10-15 см; - горка с поручнями, ступеньками и центральной площадкой, длина 240 см, высота 48 см (в центральной части), ширина ступеньки - 70 см; - лестница-стремянка, высота 100 или 150 см, расстояние между перекладинами - 10 и 15 см.
	В) Для тренировки вестибулярного аппарата, укрепления мышечной системы (мышц спины, живота и ног), совершенствования чувства равновесия, ритма, ориентировки в пространстве:	- качели и качалки.
Дети дошкольного возраста (3-7 лет)	А) Для обучения и совершенствования лазания:	- пирамиды с вертикальными и горизонтальными перекладинами; - лестницы различной конфигурации, со встроенными обручами, полусферы; - доска деревянная на высоте 10-15 см (устанавливается на специальных подставках).

Возраст	Назначение оборудования	Рекомендуемое игровое и физкультурное оборудование
	Б) Для обучения равновесию, перешагиванию, перепрыгиванию, спрыгиванию:	- бревно со стесанным верхом, прочно закрепленное, лежащее на земле, длина 2,5-3,5 м, ширина 20-30 см; - бум «Крокодил», длина 2,5 м, ширина 20 см, высота 20 см; - гимнастическое бревно, длина горизонтальной части 3,5 м, наклонной - 1,2 м, горизонтальной части 30 или 50 см, диаметр бревна - 27 см; - гимнастическая скамейка, длина 3 м, ширина 20 см, толщина 3 см, высота 20 см.
	В) Для обучения вхождению, лазанью, движению на четвереньках, скатыванию:	- горка с поручнями, длина 2 м, высота 60 см; - горка с лесенкой и скатом, длина 240, высота 80, длина лесенки и ската - 90 см, ширина лесенки и ската - 70 см
	Г) Для обучения развитию силы, гибкости, координации движений:	- гимнастическая стенка, высота 3 м, ширина пролетов не менее 1 м, диаметр перекладины - 22 мм, расстояние между перекладинами - 25 см; - гимнастические столбики
	Д) Для развития глазомера, точности движений, ловкости, для обучения метания в цель:	- стойка с обручами для метания в цель, высота 120-130 см, диаметр обруча 40-50 см; - оборудование для метания в виде «цветка», «петуха», центр мишени расположен на высоте 120 см (мл. дошк.), - 150-200 см (ст. дошк.); - кольцебросы - доска с укрепленными кольцами высотой 15-20 см, кольцебросы могут быть расположены горизонтально и наклонно; - мишени на щитах из досок в виде четырех концентрических кругов диаметром 20, 40, 60, 80 см, центр мишени на высоте 110-120 см от уровня пола или площадки, круги красятся в красный (центр), салатный, желтый и голубой; - баскетбольные щиты, крепятся на двух деревянных или металлических стойках так, чтобы кольцо находилось на уровне 2 м от пола или поверхности площадки.
Дети школьного возраста	Для общего физического развития:	- гимнастическая стенка высотой не менее 3 м, количество пролетов 4-6; - разновысокие перекладины, перекладина-эспандер для выполнения силовых упражнений в висе; - «рукоход» различной конфигурации для обучения передвижению разными способами, висам, подтягиванию; - спортивно-гимнастические комплексы - 5-6 горизонтальных перекладин, укрепленных на разной высоте, к перекладинам могут прикрепляться спортивные снаряды: кольца, трапеции, качели, шесты и др.; - сочлененные перекладины разной высоты: 1,5-2,2-3 м, могут располагаться по одной линии или в форме букв «Г», «Т» или змейкой.
Дети старшего школьного возраста	Для улучшения мышечной силы, телосложения и общего физического развития	- спортивные комплексы; - спортивно-игровые комплексы (микроскалодромы, велодромы и т.п.).

Игровое оборудование

Следует учитывать, что игровое оборудование должно соответствовать требованиям санитарно-гигиенических норм, охраны жизни и здоровья ребенка, быть удобным в технической эксплуатации, эстетически привлекательным. Рекомендуется применение модульного оборудования, обеспечивающего вариантность сочетаний элементов.

Рекомендуется предусматривать следующие требования к материалу игрового оборудования и условиям его обработки:

- деревянное оборудование выполненное из твердых пород дерева со специальной обработкой, предотвращающей гниение, усыхание, возгорание, сколы; отполированное, острые углы закруглены;

- металл следует применять преимущественно для несущих конструкций оборудования, иметь надежные соединения и соответствующую обработку (влагостойкая покраска, антикоррозийное покрытие); рекомендуется применять металлопластик (не травмирует, не ржавеет, морозостойчив);

- бетонные и железобетонные элементы оборудования следует выполнять из бетона марки не ниже 300, морозостойкостью не менее 150, иметь гладкие поверхности;

- оборудование из пластика и полимеров следует выполнять с гладкой поверхностью и яркой, чистой цветовой гаммой окраски, не выцветающей от воздействия климатических факторов.

В требованиях к конструкциям игрового оборудования рекомендуется исключать острые углы, застревание частей тела ребенка, их попадание под элементы оборудования в состоянии движения; поручни оборудования должны полностью охватываться рукой ребенка; для оказания экстренной помощи детям в комплексы игрового оборудования при глубине внутреннего пространства более 2 м необходимо предусматривать возможность доступа внутрь в виде отверстий (не менее двух) диаметром не менее 500 мм.

При размещении игрового оборудования на детских игровых площадках рекомендуется соблюдать минимальные расстояния безопасности в соответствии с таблицей 15 Приложения № 2 к настоящим Методическим рекомендациям. В пределах указанных расстояний на участках территории площадки не допускается размещения других видов игрового оборудования, скамей, урн, бортовых камней и твердых видов покрытия, а также веток, стволов, корней деревьев. Требования к параметрам игрового оборудования и его отдельных частей рекомендуется принимать согласно таблице 2.7.2.

Таблица 2.7.2 Требования к игровому оборудованию

Игровое оборудование	Требования
Качели	Высота от уровня земли до сидения качелей в состоянии покоя должна быть не менее 350 мм и не более 635 мм. Допускается не более двух сидений в одной рамке качелей. В двойных качелях не должны использоваться вместе сидение для маленьких детей (колыбель) и плоское сидение для более старших детей.
Качалки	Высота от земли до сидения в состоянии равновесия должна быть 550-750 мм. Максимальный наклон сидения при движении назад и вперед - не более 20 градусов. Конструкция качалки не должна допускать попадание ног сидящего в ней ребенка под опорные части качалки, не должна иметь острых углов, радиус их закругления должен составлять не менее 20 мм.
Карусели	Минимальное расстояние от уровня земли до нижней вращающейся конструкции карусели должно быть не менее 60 мм и не более 110 мм. Нижняя поверхность вращающейся платформы должна быть гладкой. Максимальная высота от нижнего уровня карусели до ее верхней точки составляет 1 м.
Горки	Доступ к горке осуществляется через лестницу, лазательную секцию или другие приспособления. Высота ската отдельно стоящей горки не должна превышать 2,5 м вне зависимости от вида доступа. Ширина открытой и прямой горки не менее 700 мм и не более 950 мм. Стартовая площадка - не менее 300 мм длиной с уклоном до 5 градусов, но, как правило, ширина площадки, должна быть равна горизонтальной проекции участка скольжения. На отдельно стоящей горке высота бокового ограждения на стартовой площадке должна быть не менее 0,15 м. Угол наклона участка скольжения не должен превышать 60 градусов в любой точке. На конечном участке ската средний наклон не должен превышать 10 градусов. Край ската горки должен подгибаться по направлению к земле с радиусом не менее 50 мм и углом загиба не менее 100 градусов. Расстояние от края ската горки до земли должно быть не более 100 мм. Высота ограждающего бортика на конечном участке при длине участка скольжения менее 1,5 м - не более 200 мм, при длине участка скольжения более 1,5 м - не более 350 мм. Горка - тоннель должна иметь минимальную высоту и ширину 750 мм.

Спортивное оборудование

Спортивное оборудование предназначено для всех возрастных групп населения, размещается на спортивных, физкультурных площадках, либо на специально оборудованных пешеходных коммуникациях (тропы здоровья) в составе рекреаций. Спортивное оборудование в виде специальных физкультурных снарядов и тренажеров может быть как заводского изготовления, так и выполненным из бревен и брусьев со специально обработанной поверхностью, исключающей получение травм (отсутствие трещин, сколов и т.п.). При размещении следует руководствоваться каталогами сертифицированного оборудования.

2.8. Освещение и осветительное оборудование

В различных градостроительных условиях рекомендуется предусматривать функциональное, архитектурное и информационное освещение с целью решения утилитарных, светопланировочных и светокомпозиционных задач, в т.ч. при необходимости цветоцветового зонирования территорий муниципального образования и формирования системы светопространственных ансамблей.

При проектировании каждой из трех основных групп осветительных установок (функционального, архитектурного освещения, световой информации) рекомендуется обеспечивать:

- количественные и качественные показатели, предусмотренные действующими нормами искусственного освещения селитебных территорий и наружного архитектурного освещения (СНиП 23-05);
- надежность работы установок согласно Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), безопасность населения, обслуживающего персонала и, в необходимых случаях, защищенность от вандализма;
- экономичность и энергоэффективность применяемых установок, рациональное распределение и использование электроэнергии;
- эстетика элементов осветительных установок, их дизайн, качество материалов и изделий с учетом восприятия в дневное и ночное время;
- удобство обслуживания и управления при разных режимах работы установок.

Функциональное освещение

Функциональное освещение (ФО) осуществляется стационарными установками освещения дорожных покрытий и пространств в транспортных и пешеходных зонах. Установки ФО, как правило, подразделяют на обычные, высокомастовые, парапетные, газонные и встроенные.

В обычных установках светильники рекомендуется располагать на опорах (венчающие, консольные), подвесах или фасадах (бра, плафоны) на высоте от 3 до 15 м. Их рекомендуется применять в транспортных и пешеходных зонах как наиболее традиционные.

В высокомастовых установках осветительные приборы (прожекторы или светильники) рекомендуется располагать на опорах на высоте 20 и более метров. Эти установки рекомендуется использовать для освещения обширных пространств, транспортных развязок и магистралей, открытых паркингов.

В парапетных установках светильники рекомендуется встраивать линией или пунктиром в парапет высотой до 1,2 метров, ограждающий проезжую часть путепроводов, мостов, эстакад, пандусов, развязок, а также тротуары и площадки. Их применение рекомендуется обосновать технико-экономическими и (или) художественными аргументами.

Газонные светильники обычно служат для освещения газонов, цветников, пешеходных дорожек и площадок. Они могут предусматриваться на территориях общественных пространств и объектов рекреации в зонах минимального вандализма.

Светильники, встроенные в ступени, подпорные стенки, ограждения, цоколи зданий и сооружений, МАФ, рекомендуется использовать для освещения пешеходных зон территорий общественного назначения.

Архитектурное освещение

Архитектурное освещение (АО) рекомендуется применять для формирования художественно выразительной визуальной среды в вечернем городе, выявления из темноты и образной интерпретации памятников архитектуры, истории и культуры, инженерного и монументального искусства, МАФ, доминантных и достопримечательных объектов, ландшафтных композиций, создания световых ансамблей. Оно обычно осуществляется стационарными или временными установками освещения объектов, главным образом, наружного освещения их фасадных поверхностей.

. К временным установкам АО относится праздничная иллюминация: световые гирлянды, сетки, контурные обтяжки, светографические элементы, панно и объемные композиции из ламп накаливания, разрядных, светодиодов, световодов, световые проекции, лазерные рисунки и т.п.

В целях архитектурного освещения могут использоваться также установки ФО - для монтажа прожекторов, нацеливаемых на фасады зданий, сооружений, зеленых насаждений, для иллюминации, световой информации и рекламы, элементы которых могут крепиться на опорах уличных светильников.

Световая информация

Световая информация (СИ), в том числе, световая реклама, как правило, должна помогать ориентации пешеходов и водителей автотранспорта в городском пространстве и участвовать в решении светокомпозиционных задач. Рекомендуется учитывать размещение, габариты, формы и цветоцветовые параметры элементов такой информации, обеспечивающие четкость восприятия с расчетных расстояний и гармоничность светового ансамбля, не противоречащую действующим правилам дорожного движения, не нарушающую комфортность проживания населения.

Источники света

В стационарных установках ФО и АО рекомендуется применять энергоэффективные источники света, эффективные осветительные приборы и системы, качественные по дизайну и эксплуатационным характеристикам изделия и материалы: опоры, кронштейны, защитные решетки, экраны и конструктивные элементы, отвечающие требованиям действующих национальных стандартов.

Источники света в установках ФО рекомендуется выбирать с учетом требований, улучшения ориентации, формирования благоприятных зрительных условий, а также, в случае необходимости, цветоцветового зонирования.

В установках АО и СИ рекомендуется к использованию источники белого или цветного света с учетом формируемых условия световой и цветовой адаптации и суммарный зрительный эффект, создаваемый совместным действием осветительных установок всех групп, особенно с хроматическим светом, функционирующих в конкретном пространстве населенного пункта или световом ансамбле.

Освещение транспортных и пешеходных зон.

В установках ФО транспортных и пешеходных зон рекомендуется применять осветительные приборы направленного в нижнюю полусферу прямого, рассеянного или отраженного света. Применение светильников с неограниченным светораспределением (типа шаров из прозрачного или светорассеивающего материала) допускается в установках: газонных, на фасадах (типа бра и плафонов) и на опорах с венчающими и консольными приборами. Установка последних рекомендуется на озелененных территориях или на фоне освещенных фасадов зданий, сооружений, склонов рельефа.

Для освещения проезжей части улиц и сопутствующих им тротуаров рекомендуется в зонах интенсивного пешеходного движения применять двухконсольные опоры со светильниками на разной высоте, снабженными разноспектральными источниками света.

Выбор типа, расположения и способа установки светильников ФО транспортных и пешеходных зон рекомендуется осуществлять с учетом формируемого масштаба светопространств. Над проезжей частью улиц, дорог и площадей светильники на опорах рекомендуется устанавливать на высоте не менее 8 м. В пешеходных зонах высота установки светильников на опорах может приниматься, как правило, не менее 3,5 м и не более 5,5 м. Светильники (бра, плафоны) для освещения проездов, тротуаров и площадок, расположенных у зданий, рекомендуется устанавливать на высоте не менее 3 м.

Опоры уличных светильников для освещения проезжей части магистральных улиц (общегородских и районных) могут располагаться на расстоянии не менее 0,6 м от лицевой грани бортового камня до цоколя опоры, на уличной сети местного значения это расстояние допускается уменьшать до 0,3 м при условии отсутствия автобусного или троллейбусного движения, а также регулярного движения грузовых машин. Следует учитывать, что опора не должна находиться между пожарным гидрантом и проезжей частью улиц и дорог.

Опоры на пересечениях магистральных улиц и дорог, как правило, устанавливаются до начала закругления тротуаров и не ближе 1,5 м от различного рода въездов, не нарушая единого строя линии их установки.

Режимы работы осветительных установок

При проектировании всех трех групп осветительных установок (ФО, АО, СИ) в целях рационального использования электроэнергии и обеспечения визуального разнообразия среды населенного пункта в темное время суток рекомендуется предусматривать следующие режимы их работы:

- вечерний будничный режим, когда функционируют все стационарные установки ФО, АО и СИ, за исключением систем праздничного освещения;
- ночной дежурный режим, когда в установках ФО, АО и СИ может отключаться часть осветительных приборов, допускаемая нормами освещенности и распоряжениями городской администрации;
- праздничный режим, когда функционируют все стационарные и временные осветительные установки трех групп в часы суток и дни недели, определяемые администрацией населенного пункта;
- сезонный режим, предусматриваемый главным образом в рекреационных зонах для стационарных и временных установок ФО и АО в определенные сроки (зимой, осенью).

Включение всех групп осветительных установок независимо от их ведомственной принадлежности может производиться вечером при снижении уровня естественной освещенности до 20 лк. Отключение рекомендуется производить:

- установок ФО - утром при повышении освещенности до 10 лк; время возможного отключения части уличных светильников при переходе с вечернего на ночной режим устанавливается администрацией населенного пункта, переключение освещения пешеходных тоннелей с дневного на вечерний и ночной режим, а также с ночного на дневной следует производить одновременно с включением и отключением уличного освещения;

- установок АО - в соответствии с решением городской администрации, которая для большинства освещаемых объектов назначает вечерний режим в зимнее и летнее полугодие до полуночи и до часу ночи соответственно, а на ряде объектов (вокзалы, градостроительные доминанты, въезды в город и т.п.) установки АО могут функционировать от заката до рассвета;

- установок СИ - по решению соответствующих ведомств или владельцев.

2.9. Средства наружной рекламы и информации

Размещение средств наружной рекламы и информации на территории населенного пункта рекомендуется производить согласно ГОСТ Р 52044.

2.10. Некапитальные нестационарные сооружения

. Некапитальными нестационарными обычно являются сооружения, выполненные из легких конструкций, не предусматривающих устройство заглубленных фундаментов и подземных сооружений - это объекты мелкорозничной торговли, попутного бытового обслуживания и питания, остановочные павильоны, наземные туалетные кабины, боксовые гаражи, другие объекты некапитального характера. Следует иметь в виду, что отделочные материалы сооружений должны отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, нормам противопожарной безопасности, архитектурно-художественным требованиям городского дизайна и освещения, характеру сложившейся среды населенного пункта и условиям долговременной эксплуатации. При остеклении витрин рекомендуется применять безосколочные, ударостойкие материалы, безопасные упрочняющие многослойные пленочные покрытия, поликарбонатные стекла. При проектировании мини-маркетов, мини-рынков, торговых рядов рекомендуется применение быстровозводимых модульных комплексов, выполняемых из легких конструкций.

Размещение некапитальных нестационарных сооружений на территориях муниципального образования, как правило, не должно мешать пешеходному движению, нарушать противопожарные требования, условия инсоляции территории и помещений, рядом с которыми они расположены, ухудшать визуальное восприятие среды населенного пункта и благоустройство территории и застройки. При размещении сооружений в границах охранных зон зарегистрированных памятников культурного наследия (природы) и в зонах особо охраняемых природных территорий параметры сооружений (высота, ширина, протяженность) функциональное назначение и прочие условия их размещения рекомендуется согласовывать с уполномоченными органами охраны памятников, природопользования и охраны окружающей среды.

Следует учитывать, что не допускается размещение некапитальных нестационарных сооружений под козырьками вестибюлей и станций метрополитена, в арках зданий, на газонах, площадках (детских, отдыха, спортивных, транспортных стоянок), посадочных площадках городского пассажирского транспорта, в охранной зоне водопроводных и канализационных сетей, трубопроводов, а также ближе 10 м от остановочных павильонов и технических сооружений метрополитена, 25 м - от вентиляционных шахт, 20 м - от окон жилых помещений, перед витринами торговых предприятий, 3 м - от ствола дерева.

Возможно размещение сооружений на тротуарах шириной более 4,5 м (улицы общегородского значения) и более 3 м (улицы районного и местного значения) при условии, что фактическая интенсивность движения пешеходов в час «пик» в двух направлениях не превышает 700 пеш/час на одну полосу движения, равную 0,75 м.

Сооружения предприятий мелкорозничной торговли, бытового обслуживания и питания рекомендуется размещать на территориях пешеходных зон, в парках, садах, на бульварах населенного пункта. Сооружения рекомендуется устанавливать на твердые виды покрытия, оборудовать осветительным оборудованием, урнами и малыми контейнерами для мусора, сооружения питания - туалетными кабинами (при отсутствии общественных туалетов на прилегающей территории в зоне доступности 200 м).

Размещение остановочных павильонов рекомендуется предусматривать в местах остановок наземного пассажирского транспорта. Для установки павильона рекомендуется предусматривать площадку с твердыми видами покрытия размером 2,0×5,0 м и более. Расстояние от края проезжей части до ближайшей конструкции павильона рекомендуется устанавливать не менее 3,0 м, расстояние от боковых конструкций павильона до ствола деревьев - не менее 2,0 м для деревьев с компактной кроной. При проектировании остановочных пунктов и размещении ограждений остановочных площадок рекомендуется

руководствоваться соответствующими ГОСТ и СНИП.

Размещение туалетных кабин рекомендуется предусматривать на активно посещаемых территориях населенного пункта при отсутствии или недостаточной пропускной способности общественных туалетов: в местах проведения массовых мероприятий, при крупных объектах торговли и услуг, на территории объектов рекреации (парках, садах), в местах установки городских АЗС, на автостоянках, а также - при некапитальных нестационарных сооружениях питания. Следует учитывать, что не допускается размещение туалетных кабин на придомовой территории, при этом расстояние до жилых и общественных зданий должно быть не менее 20 м. Туалетную кабину необходимо устанавливать на твердые виды покрытия.

2.11. Оформление и оборудование зданий и сооружений

Проектирование оформления и оборудования зданий и сооружений обычно включает: колористическое решение внешних поверхностей стен, отделку крыши, некоторые вопросы оборудования конструктивных элементов здания (входные группы, цоколи и др.), размещение антенн, водосточных труб, отмостки, домовых знаков, защитных сеток и т.п.

Колористическое решение зданий и сооружений рекомендуется проектировать с учетом концепции общего цветового решения застройки улиц и территорий муниципального образования.

Возможность остекления лоджий и балконов, замене рам, окраске стен в исторических центрах населенных пунктов рекомендуется устанавливать в составе градостроительного регламента.

Размещение наружных кондиционеров и антенн-«тарелок» на зданиях, расположенных вдоль магистральных улиц населенного пункта, рекомендуется предусматривать со стороны дворовых фасадов.

На зданиях и сооружениях населенного пункта рекомендуется предусматривать размещение следующих домовых знаков: указатель наименования улицы, площади, проспекта, указатель номера дома и корпуса, указатель номера подъезда и квартир, международный символ доступности объекта для инвалидов, флагодержатели, памятные доски, полигонометрический знак, указатель пожарного гидранта, указатель грунтовых геодезических знаков, указатели камер магистрали и колодцев водопроводной сети, указатель городской канализации, указатель сооружений подземного газопровода. Состав домовых знаков на конкретном здании и условия их размещения рекомендуется определять функциональным назначением и местоположением зданий относительно улично-дорожной сети.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру рекомендуется предусматривать устройство отмостки с надежной гидроизоляцией. Уклон отмостки рекомендуется принимать не менее 10 ‰ в сторону от здания. Ширину отмостки для зданий и сооружений рекомендуется принимать 0,8-1,2 м, в сложных геологических условиях (грунты с карстами) - 1,5-3 м. В случае примыкания здания к пешеходным коммуникациям, роль отмостки обычно выполняет тротуар с твердым видом покрытия.

При организации стока воды со скатных крыш через водосточные трубы рекомендуется:

- не нарушать пластику фасадов при размещении труб на стенах здания, обеспечивать герметичность стыковых соединений и требуемую пропускную способность, исходя из расчетных объемов стока воды;
- не допускать высоты свободного падения воды из выходного отверстия трубы более 200 мм;
- предусматривать в местах стока воды из трубы на основные пешеходные коммуникации наличие твердого покрытия с уклоном не менее 5 ‰ в направлении водоотводных лотков, либо - устройство лотков в покрытии);

- предусматривать устройство дренажа в местах стока воды из трубы на газон или иные мягкие виды покрытия.

Входные группы зданий жилого и общественного назначения рекомендуется оборудовать осветительным оборудованием, навесом (козырьком), элементами сопряжения поверхностей (ступени и т.п.), устройствами и приспособлениями для перемещения инвалидов и маломобильных групп населения (пандусы, перила и пр.).

Рекомендуется предусматривать при входных группах площадки с твердыми видами покрытия и различными приемами озеленения. Организация площадок при входах может быть предусмотрена как в границах территории участка, так и на прилегающих к входным группам общественных территориях населенного пункта.

Возможно допускать использование части площадки при входных группах для временного паркования легкового транспорта, если при этом обеспечивается ширина прохода, необходимая для пропуска пешеходного потока, что рекомендуется подтверждать расчетом (см. приложение 1).

В этом случае следует предусматривать наличие разделяющих элементов (стационарного или переносного ограждения), контейнерного озеленения.

В случае размещения входных групп в зоне тротуаров улично-дорожной сети с минимальной нормативной шириной тротуара элементы входной группы (ступени, пандусы, крыльцо, озеленение) рекомендуется выносить на прилегающий тротуар не более чем на 0,5 м.

Для защиты пешеходов и выступающих стеклянных витрин от падения снежного настила и сосулек с края крыши, а также падения плиток облицовки со стен отдельных зданий периода застройки до 70-х годов рекомендуется предусматривать установку специальных защитных сеток на уровне второго этажа. Для предотвращения образования сосулек рекомендуется применение электрического контура по внешнему периметру крыши.

2.12. Площадки

На территории населенного пункта рекомендуется проектировать следующие виды площадок: для игр детей, отдыха взрослых, занятий спортом, установки мусоросборников, выгула и дрессировки собак, стоянок автомобилей. Размещение площадок в границах охранных зон зарегистрированных памятников культурного наследия и зон особо охраняемых природных территорий рекомендуется согласовывать с уполномоченными органами охраны памятников, природопользования и охраны окружающей среды.

2.12.1 Детские площадки

Детские площадки обычно предназначены для игр и активного отдыха детей разных возрастов: дошкольного (до 3 лет), дошкольного (до 7 лет), младшего и среднего школьного возраста (7-12 лет). Площадки могут быть организованы в виде отдельных площадок для разных возрастных групп или как комплексные игровые площадки с зонированием по возрастным интересам. Для детей и подростков (12-16 лет) рекомендуется организация спортивно-игровых комплексов (микро-скалодромы, велодромы и т.п.) и оборудование специальных мест для катания на самокатах, роликовых досках и коньках.

Расстояние от окон жилых домов и общественных зданий до границ детских площадок дошкольного возраста рекомендуется принимать не менее 10 м, младшего и среднего школьного возраста - не менее 20 м, комплексных игровых площадок - не менее 40 м, спортивно-игровых комплексов - не менее 100 м. Детские площадки для дошкольного и дошкольного возраста рекомендуется размещать на участке жилой застройки, площадки для младшего и среднего школьного возраста, комплексные игровые площадки рекомендуется размещать на озелененных территориях группы или микрорайона, спортивно-игровые комплексы и места для катания - в парках жилого района.

Площадки для игр детей на территориях жилого назначения рекомендуется

проектировать из расчета 0,5-0,7 кв.м на 1 жителя. Размеры и условия размещения площадок рекомендуется проектировать в зависимости от возрастных групп детей и места размещения жилой застройки в городе.

Площадки детей дошкольного возраста могут иметь незначительные размеры (50-75 кв.м), размещаться отдельно или совмещаться с площадками для тихого отдыха взрослых - в этом случае общую площадь площадки рекомендуется устанавливать не менее 80 кв.м.

Оптимальный размер игровых площадок рекомендуется устанавливать для детей дошкольного возраста - 70-150 кв.м, школьного возраста - 100-300 кв.м, комплексных игровых площадок - 900-1600 кв.м. При этом возможно объединение площадок дошкольного возраста с площадками отдыха взрослых (размер площадки - не менее 150 кв.м). Соседствующие детские и взрослые площадки рекомендуется разделять густыми зелеными посадками и (или) декоративными стенками.

В условиях исторической или высокоплотной застройки размеры площадок могут приниматься в зависимости от имеющихся территориальных возможностей с компенсацией нормативных показателей на прилегающих территориях муниципального образования или в составе застройки согласно пункту 4.3.4 настоящих Методических рекомендаций.

Детские площадки рекомендуется изолировать от транзитного пешеходного движения, проездов, разворотных площадок, гостевых стоянок, площадок для установки мусоросборников, участков постоянного и временного хранения автотранспортных средств. Подходы к детским площадкам не следует организовывать с проездов и улиц. При условии изоляции детских площадок зелеными насаждениями (деревья, кустарники) минимальное расстояние от границ детских площадок до гостевых стоянок и участков постоянного и временного хранения автотранспортных средств рекомендуется принимать согласно СанПиН, площадок мусоросборников - 15 м, отстойно-разворотных площадок на конечных остановках маршрутов городского пассажирского транспорта - не менее 50 м.

При реконструкции детских площадок во избежание травматизма рекомендуется предотвращать наличие на территории площадки выступающих корней или нависающих низких веток, остатков старого, срезанного оборудования (стойки, фундаменты), находящихся над поверхностью земли, незаглубленных в землю металлических перемычек (как правило, у турников и качелей). При реконструкции прилегающих территорий детские площадки следует изолировать от мест ведения работ и складирования строительных материалов.

Обязательный перечень элементов благоустройства территории на детской площадке обычно включает: мягкие виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с газоном, озеленение, игровое оборудование, скамьи и урны, осветительное оборудование.

Мягкие виды покрытия (песчаное, уплотненное песчаное на грунтовом основании или гравийной крошке, мягкое резиновое или мягкое синтетическое) рекомендуется предусматривать на детской площадке в местах расположения игрового оборудования и других, связанных с возможностью падения детей. Места установки скамеек рекомендуется оборудовать твердыми видами покрытия или фундаментом. При травяном покрытии площадок рекомендуется предусматривать пешеходные дорожки к оборудованию с твердым, мягким или комбинированным видами покрытия.

Для сопряжения поверхностей площадки и газона рекомендуется применять садовые бортовые камни со скошенными или закругленными краями.

Детские площадки рекомендуется озеленять посадками деревьев и кустарника, с учетом их инсоляции в течение 5 часов светового дня. Деревья с восточной и северной стороны площадки должны высаживаться не ближе 3-х м, а с южной и западной - не ближе 1 м от края площадки до оси дерева. На площадках дошкольного возраста рекомендуется не допускать применение видов растений с колючками. На всех видах детских площадок рекомендуется не допускать применение растений с ядовитыми плодами.

Размещение игрового оборудования следует проектировать с учетом нормативных параметров безопасности, представленных в таблице 2.7.2. Площадки спортивно-игровых комплексов рекомендуется оборудовать стендом с правилами поведения на площадке и пользования спортивно-игровым оборудованием.

Осветительное оборудование обычно должно функционировать в режиме освещения территории, на которой расположена площадка. Рекомендуется не допускать размещение осветительного оборудования на высоте менее 2,5 м.

2.12.2 Площадки отдыха

Площадки отдыха обычно предназначены для тихого отдыха и настольных игр взрослого населения, их следует размещать на участках жилой застройки, рекомендуется - на озелененных территориях жилой группы и микрорайона, в парках и лесопарках. Площадки отдыха рекомендуется устанавливать проходными, примыкать к проездам, посадочным площадкам остановок, разворотным площадкам - между ними и площадкой отдыха рекомендуется предусматривать полосу озеленения (кустарник, деревья) не менее 3 м. Расстояние от границы площадки отдыха до мест хранения автомобилей следует принимать согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200, отстойно-разворотных площадок на конечных остановках маршрутов городского пассажирского транспорта - не менее 50 м. Расстояние от окон жилых домов до границ площадок тихого отдыха следует устанавливать не менее 10 м, площадок шумных настольных игр - не менее 25 м.

Площадки отдыха на жилых территориях следует проектировать из расчета 0,1-0,2 кв.м на жителя. Оптимальный размер площадки 50-100 кв.м, минимальный размер площадки отдыха - не менее 15-20 кв.м. Не рекомендуется объединение тихого отдыха и шумных настольных игр на одной площадке. На территориях парков рекомендуется организация площадок-лужаек для отдыха на траве.

Обязательный перечень элементов благоустройства на площадке отдыха обычно включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с газоном, озеленение, скамьи для отдыха, скамьи и столы, урны (как минимум, по одной у каждой скамьи), осветительное оборудование.

Покрытие площадки рекомендуется проектировать в виде плиточного мощения. При совмещении площадок отдыха и детских площадок не рекомендуется допускать устройство твердых видов покрытия в зоне детских игр.

Рекомендуется применять периметральное озеленение, одиночные посадки деревьев и кустарников, цветники, вертикальное и мобильное озеленение. Площадки-лужайки должны быть окружены группами деревьев и кустарников, покрытие - из устойчивых к вытаптыванию видов трав. Инсоляцию и затенение площадок отдыха рекомендуется обеспечивать согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Функционирование осветительного оборудования рекомендуется обеспечивать в режиме освещения территории, на которой расположена площадка.

Минимальный размер площадки с установкой одного стола со скамьями для настольных игр рекомендуется устанавливать в пределах 12-15 кв.м.

2.12.3 Спортивные площадки

Спортивные площадки, предназначены для занятий физкультурой и спортом всех возрастных групп населения, их рекомендуется проектировать в составе территорий жилого и рекреационного назначения, участков спортивных сооружений, участков общеобразовательных школ. Проектирование спортивных площадок рекомендуется вести в зависимости от вида специализации площадки. Расстояние от границы площадки до мест хранения легковых автомобилей следует принимать согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

Размещение и проектирование благоустройства спортивного ядра на территории участков общеобразовательных школ рекомендуется вести с учетом обслуживания населения прилегающей жилой застройки. Минимальное расстояние

от границ спортплощадок до окон жилых домов рекомендуется принимать от 20 до 40 м в зависимости от шумовых характеристик площадки. Комплексные физкультурно-спортивные площадки для детей дошкольного возраста (на 75 детей) рекомендуется устанавливать площадью не менее 150 кв.м, школьного возраста (100 детей) - не менее 250 кв.м.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства территории на спортивной площадке включает: мягкие или газонные виды покрытия, спортивное оборудование. Рекомендуется озеленение и ограждение площадки.

Озеленение рекомендуется размещать по периметру площадки, высаживая быстрорастущие деревья на расстоянии от края площадки не менее 2 м. Не рекомендуется применять деревья и кустарники, имеющие блестящие листья, дающие большое количество летящих семян, обильно плодоносящих и рано сбрасывающих листву. Для ограждения площадки возможно применять вертикальное озеленение.

Площадки рекомендуется оборудовать сетчатым ограждением высотой 2,5-3 м, а в местах примыкания спортивных площадок друг к другу - высотой не менее 1,2 м.

2.12.4 Площадки для установки мусоросборников

Площадки для установки мусоросборников, - специально оборудованные места, предназначенные для сбора твердых бытовых отходов (ТБО). Наличие таких площадок рекомендуется предусматривать в составе территорий и участков любого функционального назначения, где могут накапливаться ТБО.

Площадки следует размещать удаленными от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, мест отдыха на расстояние не менее, чем 20 м, на участках жилой застройки - не далее 100 м от входов, считая по пешеходным дорожкам от дальнего подъезда, при этом территория площадки должна примыкать к проездам, но не мешать проезду транспорта. При обособленном размещении площадки (вдали от проездов) рекомендуется предусматривать возможность удобного подъезда транспорта для очистки контейнеров и наличия разворотных площадок (12 м × 12 м). Рекомендуется проектировать размещение площадок вне зоны видимости с транзитных транспортных и пешеходных коммуникаций, в стороне от уличных фасадов зданий. Территорию площадки рекомендуется располагать в зоне затенения (прилегающей застройкой, навесами или посадками зеленых насаждений).

Размер площадки на один контейнер рекомендуется принимать - 2-3 кв.м. Между контейнером и краем площадки размер прохода рекомендуется устанавливать не менее 1,0 м, между контейнерами - не менее 0,35 м. На территории жилого назначения площадки рекомендуется проектировать из расчета 0,03 кв.м на 1 жителя или 1 площадка на 6-8 подъездов жилых домов, имеющих мусоропроводы; если подъездов меньше - одну площадку при каждом доме.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства территории на площадке для установки мусоросборников включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с прилегающими территориями, контейнеры для сбора ТБО, осветительное оборудование. Рекомендуется проектировать озеленение площадки.

Покрытие площадки следует устанавливать аналогичным покрытием транспортных проездов. Уклон покрытия площадки рекомендуется устанавливать составляющим 5-10 % в сторону проезжей части, чтобы не допускать застаивания воды и скатывания контейнера.

Сопряжение площадки с прилегающим проездом, как правило, осуществляется в одном уровне, без укладки бордюрного камня, с газоном - садовым бортом или декоративной стенкой высотой 1,0-1,2 м.

Функционирование осветительного оборудования рекомендуется устанавливать в режиме освещения прилегающей территории с высотой опор - не менее 3 м.

Озеленение рекомендуется производить деревьями с высокой степенью

фитонцидности, густой и плотной кроной. Высоту свободного пространства над уровнем покрытия площадки до кроны рекомендуется предусматривать не менее 3,0 м. Допускается для визуальной изоляции площадок применение декоративных стенок, трельяжей или периметральной живой изгороди в виде высоких кустарников без плодов и ягод.

2.12.5 Площадки для выгула собак

Площадки для выгула собак рекомендуется размещать на территориях общего пользования микрорайона и жилого района, свободных от зелёных насаждений, в технических зонах линий метрополитена и общегородских магистралей 1-го класса, под линиями электропередач с напряжением не более 110 кВт, за пределами санитарной зоны источников водоснабжения первого и второго поясов. Размещение площадки на территориях природного комплекса рекомендуется согласовывать с органами природопользования и охраны окружающей среды.

Размеры площадок для выгула собак, размещаемые на территориях жилого назначения рекомендуется принимать 400-600 кв.м, на прочих территориях - до 800 кв.м, в условиях сложившейся застройки может принимать уменьшенный размер площадок, исходя из имеющихся территориальных возможностей. Доступность площадок рекомендуется обеспечивать не более 400 м. На территории и микрорайонов с плотной жилой застройкой - не более 600 м. Расстояние от границы площадки до окон жилых и общественных зданий рекомендуется принимать не менее 25 м, а до участков детских учреждений, школ, детских, спортивных площадок, площадок отдыха - не менее 40 м.

Перечень элементов благоустройства на территории площадки для выгула собак включает: различные виды покрытия, ограждение, скамья (как минимум), урна (как минимум), осветительное и информационное оборудование. Рекомендуется предусматривать периметральное озеленение.

Для покрытия поверхности части площадки, предназначенной для выгула собак, рекомендуется предусматривать выровненную поверхность, обеспечивающую хороший дренаж, не травмирующую конечности животных (газонное, песчаное, песчано-земляное), а также удобство для регулярной уборки и обновления. Поверхность части площадки, предназначенной для владельцев собак, рекомендуется проектировать с твердым или комбинированным видом покрытия (плитка, утопленная в газон и др.). Подход к площадке рекомендуется оборудовать твердым видом покрытия.

Ограждение площадки, как правило, следует выполнять из легкой металлической сетки высотой не менее 1,5 м. При этом рекомендуется учитывать, что расстояние между элементами и секциями ограждения, его нижним краем и землей не должно позволять животному покинуть площадку или причинить себе травму.

На территории площадки рекомендуется предусматривать информационный стенд с правилами пользования площадкой.

Озеленение рекомендуется проектировать из периметральных плотных посадок высокого кустарника в виде живой изгороди или вертикального озеленения.

2.12.6 Площадки для дрессировки собак

Площадки для дрессировки собак рекомендуется размещать на удалении от застройки жилого и общественного назначения не менее, чем на 50 м. Размещение площадки на территориях природного комплекса рекомендуется согласовывать с уполномоченными органами природопользования и охраны окружающей среды. Размер площадки рекомендуется принимать порядка 2000 кв.м.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства территории на площадке для дрессировки собак включает: мягкие или газонные виды покрытия, ограждение, скамьи и урны (не менее 2-х на площадку), информационный стенд, осветительное оборудование, специальное тренировочное оборудование.

Покрытие площадки рекомендуется предусматривать имеющим ровную поверхность, обеспечивающую хороший дренаж, не травмирующую конечности животных (газонное,

песчаное, песчано-земляное), а также удобным для регулярной уборки и обновления.

Ограждение, как правило, должно быть представлено забором (металлическая сетка) высотой не менее 2,0 м. Рекомендуется предусматривать расстояние между элементами и секциями ограждения, его нижним краем и землей, не позволяющим животному покидать площадку или причинять себе травму.

Площадки для дрессировки собак рекомендуется оборудовать учебными, тренировочными, спортивными снарядами и сооружениями, навесом от дождя, утепленным бытовым помещением для хранения инвентаря, оборудования и отдыха инструкторов.

2.12.7 Площадки автостоянок

На территории муниципального образования рекомендуется предусматривать следующие виды автостоянок: кратковременного и длительного хранения автомобилей, уличных (в виде парковок на проезжей части, обозначенных разметкой), внеуличных (в виде «карманов» и отступов от проезжей части), гостевых (на участке жилой застройки), для хранения автомобилей населения (микрорайонные, районные), приобъектных (у объекта или группы объектов), прочих (грузовых, перехватывающих и др.).

Следует учитывать, что расстояние от границ автостоянок до окон жилых и общественных зданий принимается в соответствии со СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200. На площадках приобъектных автостоянок долю мест для автомобилей инвалидов рекомендуется проектировать согласно СНиП 35-01, блокировать по два или более мест без объемных разделителей, а лишь с обозначением границы прохода при помощи ярко-желтой разметки.

Следует учитывать, что не допускается проектировать размещение площадок автостоянок в зоне остановок городского пассажирского транспорта, организацию заездов на автостоянки следует предусматривать не ближе 15 м от конца или начала посадочной площадки.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства территории на площадках автостоянок включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, разделительные элементы, осветительное и информационное оборудование. Площадки для длительного хранения автомобилей могут быть оборудованы навесами, легкими осаждениями боксов, смотровыми эстакадами.

Покрытие площадок рекомендуется проектировать аналогичным покрытием транспортных проездов.

Сопряжение покрытия площадки с проездом рекомендуется выполнять в одном уровне без укладки бортового камня, с газоном.

Разделительные элементы на площадках могут быть выполнены в виде разметки (белых полос), озелененных полос (газонов), контейнерного озеленения.

2.13. Пешеходные коммуникации

Пешеходные коммуникации обеспечивают пешеходные связи и передвижения на урбанизированных территориях. К пешеходным коммуникациям относят: тротуары, аллеи, дорожки, тропинки. При проектировании пешеходных коммуникаций на территории населенного пункта рекомендуется обеспечивать: минимальное количество пересечений с транспортными коммуникациями, непрерывность системы пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения. В системе пешеходных коммуникаций рекомендуется выделять основные и второстепенные пешеходные связи.

При проектировании пешеходных коммуникаций продольный уклон рекомендуется принимать не более 60 ‰, поперечный уклон (односкатный или двускатный) - оптимальный 20 ‰, минимальный - 5 ‰, максимальный - 30 ‰. Уклоны пешеходных коммуникаций с учетом обеспечения передвижения инвалидов колясок рекомендуется предусматривать не превышающими: продольный - 50 ‰, поперечный - 20 ‰. На пешеходных коммуникациях с уклонами 30-60 ‰ рекомендуется не реже, чем через 100 м

устраивать горизонтальные участки длиной не менее 5 м. В случаях, когда по условиям рельефа невозможно обеспечить указанные выше уклоны, рекомендуется предусматривать устройство лестниц и пандусов.

В случае необходимости расширения тротуаров, возможно устраивать пешеходные галереи в составе прилегающей застройки.

2.13.1 Основные пешеходные коммуникации

Основные пешеходные коммуникации, обеспечивают связь жилых, общественных, производственных и иных зданий с остановками общественного транспорта, учреждениями культурно-бытового обслуживания, рекреационными территориями, а также связь между основными пунктами тяготения в составе общественных зон и объектов рекреации.

Трассировка основных пешеходных коммуникаций может осуществляться вдоль улиц и дорог (тротуары) или независимо от них. Ширину основных пешеходных коммуникаций рекомендуется рассчитывать в зависимости от интенсивности пешеходного движения в часы «пик» и пропускной способности одной полосы движения в соответствии с Приложением 1. Трассировку пешеходных коммуникаций рекомендуется осуществлять (за исключением рекреационных дорожек) по кратчайшим направлениям между пунктами тяготения или под углом к этому направлению порядка 30°.

Во всех случаях пересечения основных пешеходных коммуникаций с транспортными проездами рекомендуется устройство бордюрных пандусов. При устройстве на пешеходных коммуникациях лестниц, пандусов, мостиков рекомендуется обеспечивать создание равновеликой пропускной способности этих элементов. Не допускается использование существующих пешеходных коммуникаций и прилегающих к ним газонов, для остановки и стоянки автотранспортных средств.

Рекомендуется предусматривать, что насаждения, здания, выступающие элементы зданий и технические устройства, расположенные вдоль основных пешеходных коммуникаций, не должны сокращать ширину дорожек, а также - минимальную высоту свободного пространства над уровнем покрытия дорожки равную 2 м. При ширине основных пешеходных коммуникаций 1,5 м через каждые 30 м рекомендуется предусматривать уширения (разъездные площадки) для обеспечения передвижения инвалидов в креслах-колясках во встречных направлениях.

Общая ширина пешеходной коммуникации в случае размещения на ней некапитальных нестационарных сооружений, как правило, складывается из ширины пешеходной части, ширины участка, отводимого для размещения сооружения, и ширины буферной зоны (не менее 0,75 м), предназначенной для посетителей и покупателей. Ширину пешеходных коммуникаций на участках возможного встречного движения инвалидов на креслах-колясках не рекомендуется устанавливать менее 1,8 м.

Основные пешеходные коммуникации в составе объектов рекреации с рекреационной нагрузкой более 100 чел/га рекомендуется оборудовать площадками для установки скамей и урн, размещая их не реже, чем через каждые 100 м. Площадка, как правило, должна прилегать к пешеходным дорожкам, иметь глубину не менее 120 см, расстояние от внешнего края сиденья скамьи до пешеходного пути - не менее 60 см. Длину площадки рекомендуется рассчитывать на размещение, как минимум, одной скамьи, двух урн (малых контейнеров для мусора), а также - места для инвалида-колясочника (свободное пространство шириной не менее 85 см рядом со скамьей).

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства территории на территории основных пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, урны или малые контейнеры для мусора, осветительное оборудование, скамьи (на территории рекреаций).

Требования к покрытиям и конструкциям основных пешеходных коммуникаций рекомендуется устанавливать с возможностью их всесезонной эксплуатации, а при ширине

2,25 м и более - возможностью эпизодического проезда специализированных транспортных средств. Рекомендуется предусматривать мощение плиткой.

2.13.2 Второстепенные пешеходные коммуникации

Второстепенные пешеходные коммуникации, как правило, обеспечивают связь между застройкой и элементами благоустройства (площадками) в пределах участка территории, а также передвижения на территории объектов рекреации (сквер, бульвар, парк, лесопарк). Ширина второстепенных пешеходных коммуникаций обычно принимается порядка 1,0-1,5 м.

Обязательный перечень элементов благоустройства на территории второстепенных пешеходных коммуникаций обычно включает различные виды покрытия.

На дорожках скверов, бульваров, садов населенного пункта рекомендуется предусматривать твердые виды покрытия с элементами сопряжения. Рекомендуется мощение плиткой.

На дорожках крупных рекреационных объектов (парков, лесопарков) рекомендуется предусматривать различные виды мягкого или комбинированных покрытий, пешеходные тропы с естественным грунтовым покрытием.

2.14. Транспортные проезды

Транспортные проезды, - элементы системы транспортных коммуникаций, обеспечивающие транспортную связь между зданиями и участками внутри территорий кварталов, крупных объектов рекреации, производственных и общественных зон, а также связь с улично-дорожной сетью населенного пункта.

Проектирование транспортных проездов следует вести с учетом СП78.13330.2011. При проектировании проездов следует обеспечивать сохранение или улучшение ландшафта и экологического состояния прилегающих территорий.

Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства велодорожек включает: твердый тип покрытия, элементы сопряжения поверхности велодорожки с прилегающими территориями.

На велодорожках, размещаемых вдоль улиц и дорог, необходимо предусматривать освещение, на рекреационных территориях - озеленение вдоль велодорожек.

Насаждения вдоль дорожек не должны приводить к сокращению габаритов дорожки, высота свободного пространства над уровнем покрытия дорожки должна составлять не менее 2,5 м. На трассах велодорожек в составе крупных рекреаций рекомендуется размещение пункта технического обслуживания.

Раздел 3. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

3.1. Общие положения

Объектами нормирования благоустройства на территориях общественного назначения являются: общественные пространства населенного пункта, участки и зоны общественной застройки, которые в различных сочетаниях формируют все разновидности общественных территорий муниципального образования: центры общегородского и локального значения, многофункциональные, примагистральные и специализированные общественные зоны муниципального образования.

На территориях общественного назначения при благоустройстве рекомендуется обеспечивать: открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия (отсутствие глухих оград), условия беспрепятственного передвижения населения (включая маломобильные группы), приемы поддержки исторически сложившейся планировочной структуры и масштаба застройки, достижение стилового единства элементов благоустройства с окружающей средой населенного пункта.

3.2. Общественные пространства

Общественные пространства муниципального образования включают пешеходные коммуникации, *пешеходные зоны*, участки активно посещаемой общественной застройки, участки озеленения, расположенные в составе населенного пункта, примыкающих и многофункциональных зон, центров общегородского и локального значения.

Участки общественной застройки с активным режимом посещения, - это учреждения торговли, культуры, искусства, образования и т.п. объекты городского значения; они могут быть организованы с выделением приобъектной территории, либо без нее, в этом случае границы участка следует устанавливать совпадающими с внешним контуром подошвы застройки зданий и сооружений.

Участки озеленения на территории общественных пространств урбанизированных территорий рекомендуется проектировать в виде цветников, газонов, одиночных, групповых, рядовых посадок, вертикальных, многоярусных, мобильных форм озеленения.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории общественных пространств включает: твердые виды покрытия в виде плиточного мощения, элементы сопряжения поверхностей, озеленение, скамьи, урны и малые контейнеры для мусора, уличное техническое оборудование, осветительное оборудование, оборудование архитектурно-декоративного освещения, носители городской информации, элементы защиты участков озеленения (металлические ограждения, специальные виды покрытий и т.п.).

Рекомендуется на территории общественных пространств размещение произведений декоративно-прикладного искусства, декоративных водных устройств.

Возможно на территории пешеходных зон и коммуникаций размещение средств наружной рекламы, некапитальных нестационарных сооружений мелкорозничной торговли, бытового обслуживания и питания, остановочных павильонов, туалетных кабин.

Возможно на территории участков общественной застройки (при наличии приобъектных территорий) размещение ограждений и средств наружной рекламы. При размещении участков в составе исторической, сложившейся застройки, общественных центров муниципального образования возможно отсутствие стационарного озеленения.

3.3. Участки и специализированные зоны общественной застройки

Участки общественной застройки (за исключением открытых общественных пространств) – это, участки общественных учреждений с ограниченным или закрытым режимом посещения: органы власти и управления, НИИ, посольства, больницы и т.п. объекты. Они могут быть организованы с выделением приобъектной территории, либо без нее - в этом случае границы участка следует устанавливать совпадающими с внешним контуром подошвы застройки зданий и сооружений. Специализированные зоны общественной застройки (больничные, студенческие городки, комплексы НИИ, и т.п.), как правило, формируются в виде группы участков.

Благоустройство участков и специализированных зон общественной застройки следует проектировать в соответствии с заданием на проектирование и отраслевой специализацией.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства территории на участках общественной застройки (при наличии приобъектных территорий) и территориях специализированных зон общественной застройки включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, озеленение, урны или контейнеры для мусора, осветительное оборудование, носители информационного оформления учреждений. Для учреждений, назначение которых связано с приемом посетителей, рекомендуется предусматривать обязательное размещение скамей.

Возможно размещение ограждений, средств наружной рекламы; при размещении участков в составе исторической, сложившейся застройки, общественных центров населенного пункта допускается отсутствие стационарного озеленения.

Раздел 4. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ ЖИЛОГО НАЗНАЧЕНИЯ

4.1. Общие положения

Объектами нормирования благоустройства на территориях жилого назначения обычно являются: общественные пространства, участки жилой застройки, детских садов, школ, постоянного и временного хранения автотранспортных средств, которые в различных сочетаниях формируют жилые группы, микрорайоны, жилые районы.

4.2. Общественные пространства

Общественные пространства на территориях жилого назначения рекомендуется формировать системой пешеходных коммуникаций, участков учреждений обслуживания жилых групп, микрорайонов, жилых районов и озелененных территорий общего пользования.

Учреждения обслуживания жилых групп, микрорайонов, жилых районов рекомендуется оборудовать площадками при входах. Для учреждений обслуживания с большим количеством посетителей (торговые центры, рынки, поликлиники, отделения милиции) следует предусматривать устройство приобъектных автостоянок. На участках отделения милиции, пожарных депо, подстанций скорой помощи, рынков, объектов городского значения, расположенных на территориях жилого назначения, возможно предусматривать различные по высоте металлические ограждения.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории пешеходных коммуникаций и участков учреждений обслуживания включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, урны, малые контейнеры для мусора, осветительное оборудование, носители информации.

Рекомендуется предусматривать твердые виды покрытия в виде плиточного мощения, а также размещение мобильного озеленения, уличного технического оборудования, скамей.

Возможно размещение средств наружной рекламы, некапитальных нестационарных сооружений.

Озелененные территории общего пользования обычно формируются в виде единой системы озеленения жилых групп, микрорайонов, жилых районов. Система озеленения, включает участки зеленых насаждений вдоль пешеходных и транспортных коммуникаций (газоны, рядовые посадки деревьев и кустарников), озелененные площадки вне участков жилой застройки (спортивные, спортивно-игровые, для выгула собак и др.), объекты рекреации (скверы, бульвары, сады микрорайона, парки жилого района).

4.3. Участки жилой застройки

Проектирование благоустройства участков жилой застройки рекомендуется производить с учетом коллективного или индивидуального характера пользования придомовой территорией. Кроме того, необходимо учитывать особенности благоустройства участков жилой застройки при их размещении в составе исторической застройки, на территориях высокой плотности застройки, вдоль магистралей, на реконструируемых территориях.

На территории участка жилой застройки с коллективным использованием придомовой территорией (многоквартирная застройка) рекомендуется предусматривать: транспортный проезд (проезды), пешеходные коммуникации (основные, второстепенные), площадки (для игр детей дошкольного возраста, отдыха взрослых, установки мусоросборников, гостевых автостоянок, при входных группах), озелененные территории. Если размеры территории участка позволяют, рекомендуется в границах участка размещение спортивных площадок и площадок для игр детей школьного возраста, площадок для выгула собак.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории участка жилой застройки коллективного пользования включает: твердые виды покрытия проезда, различные виды покрытия площадок ([см. раздел 2.12](#)) элементы сопряжения

поверхностей, оборудование площадок, озеленение, осветительное оборудование.

Озеленение жилого участка рекомендуется формировать в зависимости от уровня проектных решений (новое строительство или реконструкция) между отмошкой жилого дома и проездом (придомовые полосы озеленения), между проездом и внешними границами участка: на придомовых полосах - цветники, газоны, вьющиеся растения, компактные группы кустарников, невысоких отдельно стоящих деревьев; на остальной территории участка - свободные композиции и разнообразные приемы озеленения.

Возможно ограждение участка жилой застройки, если оно не противоречит условиям размещения жилых участков вдоль магистральных улиц.

Благоустройство жилых участков, расположенных в составе исторической застройки, на территориях высокой плотности застройки, вдоль магистралей, на реконструируемых территориях рекомендуется проектировать с учетом градостроительных условий и требований их размещения.

На территориях охранных зон памятников проектирование благоустройства рекомендуется вести в соответствии с режимами зон охраны и типологическими характеристиками застройки.

На жилых участках с высокой плотностью застройки (более 20 тыс. кв.м/га) рекомендуется применять компенсирующие приемы благоустройства, при которых нормативные показатели территории участка обеспечиваются за счет:

- перемещения ряда функций, обычно реализуемых на территории участка жилой застройки (отдых взрослых, спортивные и детские игры, гостевые стоянки), и элементов благоустройства (озеленение и др.) в состав жилой застройки.

- использования крыш подземных и полуподземных сооружений под размещение спортивных, детских площадок (малые игровые устройства) и озеленение (газон, кустарник с мелкой корневой системой) - при этом расстояние от вышеуказанных площадок до въезда-выезда и вентиляционных шахт гаражей должно быть не менее 15 м с подтверждением достаточности расстояния соответствующими расчетами уровней шума и выбросов автотранспорта.

При размещении жилых участков вдоль магистральных улиц рекомендуется не допускать со стороны улицы их сплошное ограждение и размещение площадок (детских, спортивных, для установки мусоросборников).

На реконструируемых территориях участков жилой застройки рекомендуется предусматривать удаление больных и ослабленных деревьев, защиту и декоративное оформление здоровых деревьев, ликвидацию неплановой застройки (складов, сараев, стихийно возникших гаражей, в т.ч. типа «Ракушка»), рекомендуется выполнять замену морально и физически устаревших элементов благоустройства.

4.4. Участки детских садов и школ

На территории участков детских садов и школ рекомендуется предусматривать: транспортный проезд (проезды), пешеходные коммуникации (основные, второстепенные), площадки при входах (главные, хозяйственные), площадки для игр детей, занятия спортом (на участках школ - спортплощадки), озелененные и другие территории и сооружения.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории детского сада и школы включает: твердые виды покрытия проездов, основных пешеходных коммуникаций, площадок (кроме детских игровых), элементы сопряжения поверхностей, озеленение, ограждение, оборудование площадок, скамьи, урны, осветительное оборудование, носители информационного оформления.

В качестве твердых видов покрытий рекомендуется применение цементобетона и плиточного мощения.

При озеленении территории детских садов и школ рекомендуется не допускать применение растений с ядовитыми плодами.

При проектировании инженерных коммуникаций квартала рекомендуется

не допускать их трассировку через территорию детского сада и школы, уже существующие сети при реконструкции территории квартала рекомендуется переложить. Собственные инженерные сети детского сада и школы рекомендуется проектировать по кратчайшим расстояниям от подводящих инженерных сетей до здания, исключая прохождение под игровыми и спортивными площадками (рекомендуется прокладка со стороны хозяйственной зоны). Рекомендуется не допускать устройство смотровых колодцев на территориях площадок, проездов, проходов. Места их размещения на других территориях в границах участка рекомендуется огородить или выделить предупреждающими об опасности знаками.

Рекомендуется плоская кровля зданий детских садов и школ, в случае их размещения в окружении многоэтажной жилой застройки, предусматривать имеющей привлекательный внешний вид.

4.5. Участки длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств

На участке длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств рекомендуется предусматривать: сооружение гаража или стоянки, площадку (накопительную), выезды и въезды, пешеходные дорожки. Подъездные пути к участкам постоянного и кратковременного хранения автотранспортных средств рекомендуется устанавливать, не пересекающимися с основными направлениями пешеходных путей. Рекомендуется не допускать организации транзитных пешеходных путей через участок длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств. Участок длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств рекомендуется изолировать от остальной территории полосой зеленых насаждений шириной не менее 3 м. Въезды и выезды, как правило, должны иметь закругления бортов тротуаров и газонов радиусом не менее 8 м.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на участке длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, ограждения, урны или малые контейнеры для мусора, осветительное оборудование, информационное оборудование (указатели).

На пешеходных дорожках рекомендуется предусматривать съезд - бордюрный пандус - на уровень проезда (не менее одного на участок).

Рекомендуется формировать посадки густого высокорастущего кустарника с высокой степенью фитонцидности и посадки деревьев вдоль границ участка.

На сооружениях для длительного и кратковременного хранения автотранспортных средств с плоской и малоуклонная кровлей, размещенного в многоэтажной жилой и общественной застройке, может предусматриваться крышное озеленение. На крышном озеленении рекомендуется предусматривать цветочное оформление, площадь которого должна составлять не менее 10% от площади крышного озеленения, посадку деревьев и кустарников с плоскостной корневой системой.

Благоустройство участка территории, предназначенного для хранения автомобилей в некапитальных нестационарных гаражных сооружениях, рекомендуется представлять твердым видом покрытия дорожек и проездов, осветительным оборудованием. Гаражные сооружения или отсеки рекомендуется предусматривать унифицированными, с элементами озеленения и размещением ограждений.

Раздел 5. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

5.1. Общие положения

Объектами нормирования благоустройства на территориях рекреационного назначения обычно являются объекты рекреации - части территорий зон особо охраняемых природных территорий: зоны отдыха, парки, сады, бульвары, скверы. Проектирование благоустройства объектов рекреации должно производиться в соответствии с установленными режимами хозяйственной деятельности для территорий зон особо охраняемых природных территорий.

Благоустройство памятников садово-паркового искусства, истории и архитектуры, как правило, включает реконструкцию или реставрацию их исторического облика, планировки, озеленения, включая воссоздание ассортимента растений. Оборудование и оснащение территории парка элементами благоустройства рекомендуется проектировать в соответствии с историко-культурным регламентом территории, на которой он расположен (при его наличии).

Планировочная структура объектов рекреации, как правило, должна соответствовать градостроительным, функциональным и природным особенностям территории. При проектировании благоустройства рекомендуется обеспечивать приоритет природоохранных факторов: для крупных объектов рекреации - не нарушение природного, естественного характера ландшафта; для малых объектов рекреации (скверы, бульвары, сады) - активный уход за насаждениями; для всех объектов рекреации - защита от высоких техногенных и рекреационных нагрузок населенного пункта.

При реконструкции объектов рекреации рекомендуется предусматривать:

- для лесопарков: создание экосистем, способных к устойчивому функционированию, проведение функционального зонирования территории в зависимости от ценности ландшафтов и, насаждений с установлением предельной рекреационной нагрузки, режимов использования и мероприятий благоустройства для различных зон лесопарка;

- для парков и садов: реконструкция планировочной структуры (например, изменение плотности дорожно-тропиночной сети), разреживание участков с повышенной плотностью насаждений, удаление больных, старых, недекоративных деревьев и растений малоценных видов, их замена на декоративно-лиственные и красивоцветущие формы деревьев и кустарников, организация площадок отдыха, детских площадок;

- для бульваров и скверов: формирование групп и куртин со сложной вертикальной структурой, удаление больных, старых и недекоративных деревьев, создание и увеличение расстояний между краем проезжей части и ближайшим рядом деревьев, посадка за пределами зоны риска преимущественно крупномерного посадочного материала с использованием специальных технологий посадки и содержания.

Проектирование инженерных коммуникаций на территориях рекреационного назначения рекомендуется вести с учетом экологических особенностей территории, преимущественно в проходных коллекторах или в обход объекта рекреации.

5.2. Зоны отдыха

Зоны отдыха - территории, предназначенные и обустроенные для организации активного массового отдыха, купания и рекреации.

При проектировании зон отдыха в прибрежной части водоемов площадь пляжа и протяженность береговой линии пляжей обычно принимаются по расчету количества посетителей.

На территории зоны отдыха рекомендуется размещать: пункт медицинского обслуживания с проездом, спасательную станцию, пешеходные дорожки, инженерное оборудование (питьевое водоснабжение и водоотведение, защита от попадания загрязненного поверхностного стока в водоем). Медицинский пункт обычно располагают рядом со спасательной станцией, и оснащают надписью «Медпункт» или изображением красного креста на белом фоне, а также - местом парковки санитарного транспорта с возможностью беспрепятственного подъезда машины скорой помощи. Помещение медпункта рекомендуется устанавливать площадью не менее 12 кв.м, имеющим естественное

и искусственное освещение, водопровод и туалет.

Обязательный перечень элементов благоустройства на территории зоны отдыха включает: твердые виды покрытия проезда, комбинированные - дорожек (плитка, утопленная в газон), озеленение, питьевые фонтанчики, скамьи, урны, малые контейнеры для мусора, оборудование пляжа (навесы от солнца, лежаки, кабинки для переодевания), туалетные кабины.

При проектировании озеленения рекомендуется обеспечивать:

- сохранение травяного покрова, древесно-кустарниковой и прибрежной растительности не менее, чем на 80 % общей площади зоны отдыха;
- озеленение и формирование берегов водоема (берегоукрепительный пояс на оползневых и эродлируемых склонах, склоновые водозадерживающие пояса - головной дренаж и пр.);
- недопущение использования территории зоны отдыха для иных целей (выгуливания собак, устройства игровых городков, аттракционов и т.п.).

Возможно размещение ограждения, уличного технического оборудования (торговые тележки «вода», «мороженое»).

5.3. Парки

На территории муниципального образования проектируются следующие виды парков: многофункциональные, специализированные, парки жилых районов. Проектирование благоустройства парка зависит от его функционального назначения. На территории парка более 10 га рекомендуется предусматривать систему местных проездов для функционирования мини-транспорта, оборудованную остановочными павильонами (навес от дождя, скамья, урна, расписание движения транспорта).

5.3.1 Многофункциональный парк

Многофункциональный парк обычно предназначен для периодического массового отдыха, развлечения, активного и тихого отдыха, устройства аттракционов для взрослых и детей.

На территории многофункционального парка рекомендуется предусматривать: систему аллей, дорожек и площадок, парковые сооружения (аттракционы, беседки, павильоны, туалеты и др.). Мероприятия благоустройства и плотность дорожек в различных зонах парка должны соответствовать допустимой рекреационной нагрузке (таблицы 2.2.10. и 2.2.11) Назначение и размеры площадок, вместимость парковых сооружений рекомендуется проектировать с учетом таблиц 5.3.1, 5.3.2 и 5.3.3

Таблица 5.3.1. Организация аллей и дорог парка, лесопарка и других крупных объектов рекреации

Типы аллей и дорог	Ширина (м)	Назначение	Рекомендации по благоустройству
--------------------	------------	------------	---------------------------------

Типы аллей и дорог	Ширина (м)	Назначение	Рекомендации по благоустройству
Основные пешеходные аллеи и дороги*	6-9	Интенсивное пешеходное движение (более 300 ч/час). Допускается проезд внутрипаркового транспорта. Соединяет функциональные зоны и участки между собой, те и другие с основными входами.	Допускаются зеленые разделительные полосы шириной порядка 2 м, через каждые 25-30 м - проходы. Если аллея на берегу водоема, ее поперечный профиль может быть решен в разных уровнях, которые связаны откосами, стенками и лестницами. Покрытие: твердое (плитка, асфальтобетон) с обрамлением бортовым камнем. Обрезка ветвей на высоту 2,5 м.
Второстепенные аллеи и дороги*	3-4,5	Интенсивное пешеходное движение (до 300 ч/час). Допускается проезд эксплуатационного транспорта. Соединяют второстепенные входы и парковые объекты между собой.	Трассируются по живописным местам, могут иметь криволинейные очертания. Покрытие: твердое (плитка, асфальтобетон), щебеночное, обработанное вяжущими. Обрезка ветвей на высоту 2,0-2,5 м. Садовый борт, бордюры из цветов и трав, водоотводные лотки или др.
Дополнительные пешеходные дороги	1,5-2,5	Пешеходное движение малой интенсивности. Проезд транспорта не допускается. Подводят к отдельным парковым сооружениям.	Свободная трассировка, каждый поворот оправдан и зафиксирован объектом, сооружением, группой или одиночными насаждениями. Продольный уклон допускается 80 %. Покрытие: плитка, грунтовое улучшенное
Тропы	0,75-1,0	Дополнительная прогулочная сеть с естественным характером ландшафта.	Трассируется по крутым склонам, через чащи, овраги, ручьи. Покрытие: грунтовое естественное.
Велосипедные дорожки	1,5-2,25	Велосипедные прогулки	Трассирование замкнутое (кольцевое, петельное, восьмерочное). Рекомендуются пункт техобслуживания. Покрытие твердое. Обрезка ветвей на высоту 2,5 м.
Дороги для конной езды	4,0-6,0	Прогулки верхом, в экипажах, санях. Допускается проезд эксплуатационного транспорта.	Наибольшие продольные уклоны до 60 %. Обрезка ветвей на высоту 4 м. Покрытие: грунтовое улучшенное.
Автомобильная дорога (парквей)	4,5-7,0	Автомобильные прогулки и проезд внутрипаркового транспорта. Допускается проезд эксплуатационного транспорта	Трассируется по периферии лесопарка в стороне от пешеходных коммуникаций. Наибольший продольный уклон 70 %, макс. скорость - 40 км/час. Радиусы закруглений - не менее 15 м. Покрытие: асфальтобетон, щебеночное, гравийное, обработка вяжущими, бордюрный камень.
Примечания: 1. В ширину пешеходных аллей включаются зоны пешеходного движения, разграничительные зеленые полосы, водоотводные лотки и площадки для установки скамеек. Устройство разграничительных зеленых полос необходимо при ширине более 6 м. 2. На типах аллей и дорог, помеченных знаком «*», допускается катание на роликовых досках, коньках, самокатах, помимо специально оборудованных территорий. 3. Автомобильные дороги следует предусматривать в лесопарках с размером территории более 100 га.			

Таблица 5.3.2. Организация площадок городского парка

Парковые площадки и площадки	Назначение	Элементы благоустройства	Размеры	Мин. норма на посетителя
Основные площадки	Центры парковой планировки, размещаются на пересечении аллей, у входной части парка, перед сооружениями	Бассейны, фонтаны, скульптура, партерная зелень, цветники, парадное и декоративное освещение. Покрытие: плиточное мощение, бортовой камень	С учетом пропускной способности отходящих от входа аллей	1,5
Площади массовых мероприятий	Проведение концертов, праздников, большие размеры. Формируется в виде лугового пространства или площади регулярного очертания. Связь по главной аллее.	Осветительное оборудование (фонари, прожекторы). Посадки - по периметру. Покрытие: газонное, твердое (плитка), комбинированное.	1200-5000	1,0- 2,5
Площадки и отдыха, лужайки	В различных частях парка. Виды площадок: - регулярной планировки с регулярным озеленением; - регулярн. планировки с обрамлением свободными группами растений; - свободной планировки с обрамлением свободными группами растений	Везде: освещение, беседки, перголы, трельяжи, скамьи, урны Декоративное оформление в центре (цветник, фонтан, скульптура, вазон). Покрытие: мощение плиткой, бортовой камень, бордюры из цветов и трав. На площадках-лужайках - газон	20-200	5-20
Танцевальные площадки, сооружения	Размещаются рядом с главными или второстепенными аллеями	Освещение, ограждение, скамьи, урны. Покрытие: специальное.	150-500	2,0
Игровые площадки для детей: - до 3 лет - 4-6 лет - 7-14 лет	Малоподвижные индивидуальные, подвижные коллективные игры. Размещение вдоль второстепенных аллей	Игровое, физкультурно-оздоровительное оборудование, освещение, скамьи, урны. Покрытие: песчаное, грунтовое улучшенное, газон.	10-100 120-300 500-2000	3,0 5,0 10,0
Игровые комплексы для детей до 14 лет	Подвижные коллективные игры		1200-1700	15,0
Спортивно-игровые для детей и подростков 10-17 лет, для взрослых	Различные подвижные игры и развлечения, в т.ч. велодромы, скалодромы, минирампы, катание на роликовых коньках и пр.	Специальное оборудование и благоустройство, рассчитанное на конкретное спортивно-игровое использование	150-7000	10,0
Предпарковые площадки с автостоянкой	У входов в парк, у мест пересечения подъездов к парку с городским транспортом	Покрытие: асфальтобетонное, плиточное, плитки и соты, утопленные в газон - оборудованы бортовым камнем	Определяются транспортными требованиями и графиком движения транспорта	

Таблица 5.3.3 Площади и пропускная способность парковых сооружений и площадок

Наименование объектов и сооружений	Пропускная способность одного места или объекта (человек в день)	Норма площади в кв.м на одно место или один объект
1	2	3
Аттракцион крупный*	250	800
Малый*	100	10
Бассейн для плавания: открытый*	50×5	25×10 50×100
Игротека*	100	20
Площадка для хорового пения	6,0	1,0
Площадка (терраса, зал) для танцев	4,0	1,5
Открытый театр	1,0	1,0
Летний кинотеатр (без фойе)	5,0	1,2
Летний цирк	2,0	1,5
Выставочный павильон	5,0	10,0
Открытый лекторий	3,0	0,5
Павильон для чтения и тихих игр	6,0	3,0
Кафе	6,0	2,5
Торговый киоск	50,0	6,0
Киоск-библиотека	50,0	60
Касса*	120,0 (в 1 час)	2,0
Туалет	20,0 (в 1 час)	1,2
Беседки для отдыха	10,0	2,0
Водно-лыжная станция	6,0	4,0
Физкультурно-тренажерный зал	10,0	3,0
Летняя раздевалка	20,0	2,0
Зимняя раздевалка	10,0	3,0
Летний душ с раздевалками	10,0	1,5
Стоянки для автомобилей**	4,0 машины	25,0
Стоянки для велосипедов**	12,0 машины	1,0
Биллиардная (1 стол)	6	20
Детский автодром*	100	10
Каток*	100×4	51×24
Корт для тенниса (крытый)*	4×5	30×18
Площадка для бадминтона*	4×5	6,1×13,4
Площадка для баскетбола*	15×4	26×14
Площадка для волейбола*	18×4	19×9
Площадка для гимнастики*	30×5	40×26
Площадка для городков*	10×5	30×15
Площадка для дошкольников	6	2
Площадка для массовых игр	6	3
Площадка для наст. тенниса (1 стол)	5×4	2,7×1,52
Площадка для тенниса*	4×5	40×20
Поле для футбола*	24×2	90×45 96×94
Поле для хоккея с шайбой*	20×2	60×30
Спортивное ядро, стадион*	20×2	96×120
Консультационный пункт	5	0,4
* Норма площади дана на объект. ** Объект расположен за границами территории парка.		

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории многофункционального парка включает: твердые виды покрытия (плиточное мощение) основных дорожек и площадок (кроме спортивных и детских), элементы сопряжения поверхностей, озеленение, элементы декоративно-прикладного оформления, водные устройства (водоемы, фонтаны), скамьи, урны и малые контейнеры для мусора, ограждение

(парка в целом, зон аттракционов, отдельных площадок или насаждений), оборудование площадок, уличное техническое оборудование (тележки «вода», «мороженое»), осветительное оборудование, оборудование архитектурно-декоративного, освещения, носители информации о зоне парка или о парке в целом.

Рекомендуется применение различных видов и приемов озеленения: вертикального (перголы, трельяжи, шпалеры), мобильного (контейнеры, вазоны), создание декоративных композиций из деревьев, кустарников, цветочного оформления, экзотических видов растений.

Возможно размещение некапитальных нестационарных сооружений мелкорозничной торговли и питания, туалетных кабин.

5.3.2 Специализированные парки

Специализированные парки муниципального образования предназначены для организации специализированных видов отдыха. Состав и количество парковых сооружений, элементы благоустройства, как правило, зависят от тематической направленности парка, определяются заданием на проектирование и проектным решением.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории специализированных парков включает: твердые виды покрытия основных дорожек, элементы сопряжения поверхностей, скамьи, урны, информационное оборудование (схема парка). Допускается размещение ограждения, туалетных кабин.

5.3.3 Парк жилого района

Парк жилого района обычно предназначен для организации активного и тихого отдыха населения жилого района. На территории парка следует предусматривать: систему аллей и дорожек, площадки (детские, тихого и активного отдыха, спортивные). Рядом с территорией парка или в его составе может быть расположен спортивный комплекс жилого района, детские спортивно-игровые комплексы, места для катания на роликах.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории парка жилого района включает: твердые виды покрытия основных дорожек, элементы сопряжения поверхностей, озеленение, скамьи, урны и малые контейнеры для мусора, оборудование площадок, осветительное оборудование.

При озеленении парка жилого района рекомендуется предусматривать цветочное оформление с использованием видов растений, характерных для данной климатической зоны.

Возможно предусматривать ограждение территории парка, размещение уличного технического оборудования (торговые тележки «вода», «мороженое») и некапитальных нестационарных сооружений питания (летние кафе).

5.4. Сады

. На территории населенного пункта рекомендуется формировать следующие виды садов: сады отдыха и прогулок, сады при сооружениях, сады-выставки, сады на крышах и др.

5.4.1 Сад отдыха и прогулок

Сад отдыха и прогулок обычно предназначен для организации кратковременного отдыха населения. Допускается транзитное пешеходное движение по территории сада.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории сада отдыха и прогулок включает: твердые виды покрытия дорожек в виде плиточного мощения, элементы сопряжения поверхностей, озеленение, скамьи, урны, уличное техническое оборудование (тележки «вода», «мороженое»), осветительное оборудование.

Рекомендуется предусматривать колористическое решение покрытия, размещение водных устройств, элементов декоративно-прикладного оформления, оборудования

архитектурно-декоративного освещения, формирование пейзажного характера озеленения.

Возможно, предусматривать размещение ограждения, некапитальных нестационарных сооружений питания (летние кафе).

5.4.2 Сады при зданиях и сооружениях

Сады при зданиях и сооружениях обычно формируются у зданий общественных организаций, зрелищных учреждений и других зданий и сооружений общественного назначения. Планировочная структура сада, как правило, должна обеспечивать рациональные подходы к объекту и быструю эвакуацию посетителей.

Приемы озеленения и цветочного оформления рекомендуется применять в зависимости от функционального назначения зданий и сооружений: партерные (репрезентативный, парадный сад), интерьерные - с площадками отдыха, кулисами, беседками, ландшафтными цветниками (сад при зрелищных учреждениях).

5.4.3 Сад-выставка

Сад-выставка (скульптуры, цветов, произведений декоративно-прикладного искусства и др.), как правило, - экспозиционная территория, действующая как самостоятельный объект или как часть городского парка. Планировочная организация сада-выставки обычно должна быть направлена на выгодное представление экспозиции и создание удобного движения при ее осмотре.

Обязательный, рекомендуемый и допускаемый перечень элементов благоустройства сада при сооружениях рекомендуется принимать согласно пункту 5.4.3 настоящих Методических рекомендаций. Кроме того, рекомендуется размещать информационное оборудование со схемой организации и наименованиями экспозиции. Приемы озеленения рекомендуется ориентировать на создание хороших условий для осмотра экспозиции: газонные партеры, зеленые кулисы и боскеты.

5.4.3.1 Сады на крышах

Сады на крышах могут размещаться на плоских крышах жилых, общественных и производственных зданий и сооружений в целях создания среды для кратковременного отдыха, благоприятных эстетических и микроклиматических условий. Проектирование сада на крыше кроме решения задач озеленения обычно требует учета комплекса внешних (климатических, экологических) и внутренних (механические нагрузки, влажностный и температурный режим здания) факторов. Перечень элементов благоустройства сада на крыше рекомендуется определять проектным решением.

5.5. Бульвары, скверы

Бульвары и скверы обычно предназначены для организации кратковременного отдыха, прогулок, транзитных пешеходных передвижений.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории бульваров и скверов включает: твердые виды покрытия дорожек и площадок, элементы сопряжения поверхностей, озеленение, скамьи, урны или малые контейнеры для мусора, осветительное оборудование, оборудование архитектурно-декоративного освещения.

Рекомендуется проектировать покрытие дорожек преимущественно в виде плиточного мощения, предусматривать колористическое решение покрытия, размещение элементов декоративно-прикладного оформления, низких декоративных ограждений.

При озеленении бульваров рекомендуется предусматривать полосы насаждений, изолирующих внутренние территории бульвара от улиц, перед крупными общественными зданиями - широкие видовые разрывы с установкой фонтанов и разбивкой цветников, на бульварах вдоль набережных рекомендуется устраивать площадки отдыха, обращенные к водному зеркалу. При озеленении скверов рекомендуется использовать приемы зрительного расширения озеленяемого пространства.

Возможно размещение технического оборудования (тележки «вода», «мороженое»).

Раздел 6. БЛАГОУСТРОЙСТВО НА ТЕРРИТОРИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

6.1. Общие положения

6.1.1. Требования к проектированию благоустройства на территориях производственного назначения определяются ведомственными нормативами. Объектами нормирования благоустройства на территориях производственного назначения, как правило, являются общественные пространства в зонах производственной застройки и озелененные территории санитарно-защитных зон. Приемы благоустройства и озеленения в зависимости от отраслевой направленности производства рекомендуется применять в соответствии с таблицей 6.1

Таблица 6.1 Благоустройство производственных объектов различных отраслей

Отрасли предприятий	Мероприятия защиты окружающей среды	Рекомендуемые приемы благоустройства
Приборостроительная и радиоэлектронная промышленность	Изоляция цехов от подсобных, складских зон и улиц; Защита территории от пыли и других вредностей, а также от перегрева солнцем.	Максимальное применение газонного покрытия, твердые покрытия только из твердых непылящих материалов. Устройство водоемов, фонтанов и поливочного водопровода. Плотные посадки защитных полос из массивов и групп. Рядовые посадки вдоль основных подходов. Недопустимы растения, засоряющие среду пылью, семенами, волосками, пухом. Рекомендуемые: фруктовые деревья, цветники, розарии.
Текстильная промышленность	Изоляция отделочных цехов; Создание комфортных условий отдыха и передвижения по территории; Шумозащита	Размещение площадок отдыха вне зоны влияния отделочных цехов. Озеленение вокруг отделочных цехов, обеспечивающее хорошую аэрацию. Широкое применение цветников, фонтанов, декоративной скульптуры, игровых устройств, средств информации. Шумозащита площадок отдыха. Сады на плоских крышах корпусов. Ограничений ассортимента нет: лиственные, хвойные, красивоцветущие кустарники, лианы и др.
Маслосыродельная и молочная промышленность	Изоляция производственных цехов от инженерно-транспортных коммуникаций; Защита от пыли	Создание устойчивого газона. Плотные древесно-кустарниковые насаждения занимают до 50 % озелененной территории. Укрупненные однородные группы насаждений «опоясывают» территорию со всех сторон. Ассортимент, обладающий бактерицидными свойствами: дуб красный, рябина обыкновенная, лиственница европейская, ель белая, сербская и др. Покрытия проездов - монолитный бетон, тротуары из бетонных плит.
Хлебопекарная промышленность	Изоляция прилегающей территории населенного пункта от производственного шума; Хорошее проветривание территории	Производственная зона окружается живописными растянутыми группами и полосами древесных насаждений (липа, клен, тополь канадский, рябина обыкновенная, лиственница сибирская, ель белая). В предзаводской зоне - одиночные декоративные экземпляры деревьев (ель колючая, сизая, серебристая, клен Шведлера).
Мясокомбинаты	Защита селитебной территории от проникновения запаха; Защита от пыли; Аэрация территории	Размещение площадок отдыха у административного корпуса, у многолюдных цехов, и в местах отпуска готовой продукции. Обыкновенный газон, ажурные древесно-кустарниковые посадки. Ассортимент, обладающий бактерицидными свойствами. Посадки для визуальной изоляции цехов
Строительная	Снижение шума, скорости	Плотные защитные посадки из больших

Отрасли предприятий	Мероприятия защиты окружающей среды	Рекомендуемые приемы благоустройства
промышленность	ветра и запыленности на территории; Изоляция прилегающей территории населенного пункта. Оживление монотонной и бесцветной среды	живописных групп и массивов; Площадки отдыха декорируются яркими цветниками; Активно вводится цвет в застройку, транспортные устройства, малые архитектурные формы и др. элементы благоустройства; Ассортимент: клены, ясени, липы, вязы и т.п.

6.2. Озелененные территории санитарно-защитных зон

Площадь озеленения санитарно-защитных зон (СЗЗ) территорий производственного назначения должна определяться проектным решением в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства озелененных территорий СЗЗ включает: элементы сопряжения озелененного участка с прилегающими территориями (бортовой камень, подпорные стенки, др.), элементы защиты насаждений и участков озеленения.

Озеленение рекомендуется формировать в виде живописных композиций, исключающих однообразие и монотонность.

7.1. Общие положения

Объектами нормирования благоустройства на территориях транспортных коммуникаций населенного пункта обычно является улично-дорожная сеть (УДС) населенного пункта в границах красных линий, пешеходные, переходы различных типов. Проектирование благоустройства возможно производить на сеть улиц определенной категории, отдельную улицу или площадь, часть улицы или площади, транспортное сооружение.

Объектами нормирования благоустройства на территориях инженерных коммуникаций обычно являются охранно-эксплуатационные зоны магистральных сетей, инженерных коммуникаций, технические зоны метрополитена.

Проектирование комплексного благоустройства на территориях транспортных и инженерных коммуникаций города следует вести с учетом СНиП 35-01, СП 78.13330.2011, ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 51256, обеспечивая условия безопасности населения и защиту прилегающих территорий от воздействия транспорта и инженерных коммуникаций. Размещение подземных инженерных сетей города в границах УДС рекомендуется вести преимущественно в проходных коллекторах.

7.2. Улицы и дороги

Улицы и дороги на территории населенного пункта по назначению и транспортным характеристикам обычно подразделяются на магистральные улицы общегородского и районного значения, улицы и дороги местного значения.

Как правило, обязательный перечень элементов благоустройства на территории улиц и дорог включает: твердые виды покрытия дорожного полотна и тротуаров, элементы сопряжения поверхностей, озеленение вдоль улиц и дорог, ограждения опасных мест, осветительное оборудование, носители информации дорожного движения (дорожные знаки, разметка, светофорные устройства).

Виды и конструкции дорожного покрытия проектируются с учетом категории улицы и обеспечением безопасности движения. Рекомендуемые материалы для покрытий улиц и дорог приведены в Приложении 7 к настоящим Методическим рекомендациям.

Для проектирования озеленения улиц и дорог рекомендуется устанавливать минимальные расстояния от посадок до сетей подземных коммуникаций и прочих сооружений улично-дорожной сети в соответствии со СНиПами. Возможно размещение деревьев в мощении. Размещение зеленых насаждений у поворотов и остановок при нерегулируемом движении рекомендуется проектировать согласно пункту 7.4.2 настоящих Методических рекомендаций. Рекомендуется предусматривать увеличение буферных зон между краем проезжей части и ближайшим рядом деревьев - за пределами зоны риска рекомендуется высаживать специально выращиваемые для таких объектов растения (таблица 2.2.7).

Ограждения на территории транспортных коммуникаций обычно предназначены для организации безопасности передвижения транспортных средств и пешеходов. Ограждения улично-дорожной сети и искусственных сооружений (эстакады, путепроводы, мосты, др.) следует проектировать в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ 26804.

Для освещения магистральных улиц на участках между пересечениями, на эстакадах, мостах и путепроводах опоры светильников рекомендуется располагать с двухсторонней расстановкой (симметрично или в шахматном порядке), по оси разделительной полосы, то же - с подвеской светильников между высокими опорами на тросах. Расстояние между опорами рекомендуется устанавливать в зависимости от типа светильников, источников света и высоты их установки, но не более 50 м. Возможно размещение оборудования декоративно-художественного (праздничного) освещения.

7.3. Площади

По функциональному назначению площади обычно подразделяются на: главные (у зданий органов власти, общественных организаций), приобъектные (у театров, памятников, кинотеатров, музеев, торговых центров, стадионов, парков, рынков и др.), общественно-транспортные (у вокзалов, станций метрополитена, на въездах в город), мемориальные (у памятных объектов или мест), площади транспортных развязок. При проектировании благоустройства рекомендуется обеспечивать максимально возможное разделение пешеходного и транспортного движения, основных и местных транспортных потоков.

Территории площади, как правило, включают: проезжую часть, пешеходную часть, участки и территории озеленения. При многоуровневой организации пространства площади пешеходную часть рекомендуется частично или полностью совмещать с дневной поверхностью, а в подземном уровне в зоне внеуличных пешеходных переходов размещать остановки и станции городского массового транспорта, места для парковки легковых автомобилей, инженерное оборудование и коммуникации, погрузочно-разгрузочные площадки, туалеты, площадки с контейнерами для сбора мусора.

Обязательный перечень элементов благоустройства на территории площади рекомендуется принимать в зависимости от функционального назначения площади рекомендуется размещать следующие дополнительные элементы благоустройства:

- на главных, приобъектных, мемориальных площадях - произведения монументально-декоративного искусства, водные устройства (фонтаны);
- на общественно-транспортных площадях - остановочные павильоны, некапитальные нестационарные сооружения мелкорозничной торговли, питания, бытового обслуживания, средства наружной рекламы и информации.

Виды покрытия пешеходной части площади обычно должны предусматривать возможность проезда автомобилей специального назначения (пожарных, аварийных, уборочных и др.), временной парковки легковых автомобилей.

Места возможного проезда и временной парковки автомобилей на пешеходной части площади рекомендуется выделять цветом или фактурой покрытия, мобильным озеленением (контейнеры, вазоны), переносными ограждениями. Ширину прохода рекомендуется проектировать в соответствии с Приложением 1.

При озеленении площади рекомендуется использовать периметральное озеленение, насаждения в центре площади (сквер или островок безопасности), а также совмещение этих приемов. В условиях исторической среды населенного пункта или сложившейся застройки рекомендуется применение компактных и (или) мобильных приемов озеленения. Озеленение островка безопасности в центре площади рекомендуется осуществлять в виде партерного озеленения или высоких насаждений с учетом необходимого угла видимости для водителей согласно пункту 7.4.2 настоящих Методических рекомендаций.

7.4. Пешеходные переходы

Пешеходные переходы рекомендуется размещать в местах пересечения основных пешеходных коммуникаций с городскими улицами и дорогами. Пешеходные переходы обычно проектируются в одном уровне с проезжей частью улицы (наземные), либо вне уровня проезжей части улицы - внеуличные (надземные и подземные).

При размещении наземного пешеходного перехода на улицах нерегулируемого движения рекомендуется обеспечивать треугольник видимости, в зоне которого не следует допускать размещение строений, некапитальных нестационарных сооружений, рекламных щитов, зеленых насаждений высотой более 0,5 м. Стороны треугольника рекомендуется принимать: 8×40 м при разрешенной скорости движения транспорта 40 км/ч; 10×50 м - при скорости 60 км/ч.

Обязательный перечень элементов благоустройства наземных пешеходных переходов обычно включает: дорожную разметку, пандусы для съезда с уровня тротуара на уровень проезжей части, осветительное оборудование.

Если в составе наземного пешеходного перехода расположен «островок безопасности», приподнятый над уровнем дорожного полотна, в нем рекомендуется предусматривать проезд шириной не менее 0,9 м в уровне транспортного полотна для беспрепятственного передвижения колясок (детских, инвалидных, хозяйственных).

7.5. Технические зоны транспортных, инженерных коммуникаций, водоохранные зоны

На территории населенного пункта обычно предусматривают следующие виды технических (охранно-эксплуатационных) зон, выделяемые линиями градостроительного регулирования: магистральных коллекторов и трубопроводов, кабелей высокого и низкого напряжения, слабых токов, линий высоковольтных передач, метрополитена, в том числе мелкого заложения.

На территории выделенных технических (охранных) зон магистральных коллекторов и трубопроводов, кабелей высокого, низкого напряжения и слабых токов, линий высоковольтных передач, как правило, не допускается прокладка транспортно-пешеходных коммуникаций с твердыми видами покрытий, установка осветительного оборудования, средств наружной рекламы и информации, устройство площадок (детских, отдыха, стоянок автомобилей, установки мусоросборников), возведение любых видов сооружений, в т.ч. некапитальных нестационарных, кроме технических, имеющих отношение к обслуживанию и эксплуатации проходящих в технической зоне коммуникаций.

В зоне линий высоковольтных передач напряжением менее 110 кВт возможно размещение площадок для выгула и дрессировки собак. Озеленение рекомендуется проектировать в виде цветников и газонов по внешнему краю зоны, далее - посадок кустарника и групп низкорастущих деревьев с поверхностной (неглубокой) корневой системой.

На территории технических зон метрополитена по согласованию с уполномоченными структурами метрополитена возможна организация бульваров, скверов, участков зеленых насаждений (все насаждения - с неглубокой, поверхностной корневой системой), установка некапитальных нестационарных сооружений, размещение площадок для стоянок автомобилей и выгула собак. Площадки для выгула собак рекомендуется располагать не ближе 5,0 м от красных линий улиц и дорог.

Благоустройство полосы отвода железной дороги следует проектировать с учетом СНиП 32-01.

Благоустройство территорий водоохранных зон следует проектировать в соответствии с водным законодательством.

Раздел 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА

8.1. Общие положения

Правила эксплуатации объектов благоустройства принимаются органом местного самоуправления (далее - Правила эксплуатации). Настоящий раздел Методического пособия содержит основные принципы и рекомендации по структуре и содержанию Правил эксплуатации.

В состав правил эксплуатации объектов благоустройства рекомендуется включать следующие разделы (подразделы): уборка территории, порядок содержания элементов благоустройства, работы по озеленению территорий и содержанию зеленых насаждений, содержание и эксплуатация дорог, освещение территории, проведения работ при строительстве, ремонте и реконструкции коммуникаций, содержание животных, особые требования к доступности городской среды, праздничное оформление населенного пункта, основные положения о контроле за эксплуатацией объектов благоустройства.

8.2. Уборка территории

Организация уборки иных территорий осуществляется органами местного самоуправления по соглашению со специализированной организацией в пределах средств, предусмотренных на эти цели в бюджете муниципального образования.

Промышленные организации обязывать создавать защитные зеленые полосы, ограждать жилые кварталы от производственных сооружений, благоустраивать и содержать в исправности и чистоте выезды из организации и строек на магистрали и улицы.

На территории муниципального образования запрещается накапливать и размещать отходы производства и потребления в несанкционированных местах.

Лиц, разместивших отходы производства и потребления в несанкционированных местах, обязывать за свой счет производить уборку и очистку данной территории, а при необходимости - рекультивацию земельного участка.

В случае невозможности установления лиц, разместивших отходы производства и потребления на несанкционированных свалках, удаление отходов производства и потребления и рекультивацию территорий свалок производить за счет лиц, обязанных обеспечивать уборку данной территории в соответствии. Сбор и вывоз отходов производства и потребления рекомендуется осуществлять по контейнерной или бестарной системе в установленном порядке.

На территории общего пользования муниципального образования рекомендуется ввести запрет на сжигание отходов производства и потребления.

Организацию уборки территорий муниципального образования рекомендуется осуществлять на основании использования показателей нормативных объемов образования отходов у их производителей.

Вывоз бытовых отходов производства и потребления из жилых домов, организаций торговли и общественного питания, культуры, детских и лечебных заведений рекомендуется осуществлять указанными организациями и домовладельцами, а также иными производителями отходов производства и потребления самостоятельно либо на основании договоров со специализированными организациями.

Вывоз отходов, образовавшихся во время ремонта, рекомендуется осуществлять в специально отведенные для этого места лицами, производивших этот ремонт, самостоятельно.

Рекомендуется ввести запрет на складирование отходов, образовавшихся во время ремонта, в места временного хранения отходов.

Разрешение на размещение мест временного хранения отходов дает орган местного самоуправления.

В случае если производитель отходов, осуществляющий свою бытовую и хозяйственную деятельность на земельном участке, в жилом или нежилом помещении на основании договора аренды или иного соглашения с собственником, не организовал сбор, вывоз и утилизацию отходов самостоятельно, обязанности по сбору, вывозу и утилизации

отходов данного производителя отходов следует возлагать на собственника, вышеперечисленных объектов недвижимости, ответственного за уборку территорий в соответствии с разделом 8 настоящих Методических рекомендаций.

Для предотвращения засорения улиц, площадей, скверов и других общественных мест отходами производства и потребления рекомендуется устанавливать специально предназначенные для временного хранения отходов емкости малого размера (урны, баки).

Установку емкостей для временного хранения отходов производства и потребления и их очистку следует осуществлять лицами, ответственными за уборку соответствующих территорий.

Урны (баки) следует содержать в исправном и опрятном состоянии, очищать по мере накопления мусора и не реже одного раза в месяц промывать и дезинфицировать.

Удаление с контейнерной площадки и прилегающей к ней территории отходов производства и потребления, высыпающихся при выгрузке из контейнеров в мусоровозный транспорт, рекомендуется производить работниками организации, осуществляющей вывоз отходов.

Вывоз отходов следует осуществлять способами, исключающими возможность их потери при перевозке, создания аварийной ситуации, причинения транспортируемыми отходами вреда здоровью людей и окружающей среде.

Вывоз опасных отходов следует осуществлять организациями, имеющими лицензию, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

При уборке в ночное время следует принимать меры, предупреждающие шум.

Уборку и очистку трамвайных, троллейбусных и автобусных остановок рекомендуется производить организациям, в обязанность которых входит уборка территорий улиц, на которых расположены эти остановки.

Уборку и очистку конечных трамвайных, троллейбусных и автобусных остановок, территорий диспетчерских пунктов рекомендуется обеспечивать организацией, эксплуатирующей данные объекты.

Уборку и очистку остановок, на которых расположены некапитальные объекты торговли, рекомендуется осуществлять владельцам некапитальных объектов торговли в границах, прилегающих территорий, если иное не установлено договорами аренды земельного участка, безвозмездного срочного пользования земельным участком, пожизненного наследуемого владения.

Границу прилегающих территорий рекомендуется определять:

- на улицах с двухсторонней застройкой по длине занимаемого участка, по ширине - до оси проезжей части улицы;
- на улицах с односторонней застройкой по длине занимаемого участка, а по ширине - на всю ширину улицы, включая противоположный тротуар и 10 метров за тротуаром;
- на дорогах, подходах и подъездных путях к промышленным организациям, а также к жилым микрорайонам, карьерам, гаражам, складам и земельным участкам - по всей длине дороги, включая 10-метровую зеленую зону;
- на строительных площадках - территория не менее 15 метров от ограждения стройки по всему периметру;
- для некапитальных объектов торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения - в радиусе не менее 10 метров.

Эксплуатацию и содержание в надлежащем санитарно-техническом состоянии водоразборных колонок, в том числе их очистку от мусора, льда и снега, а также обеспечение безопасных подходов к ним рекомендуется возлагать на организации, в чьей собственности находятся колонки.

Организацию работы по очистке и уборке территории рынков и прилегающих к ним территорий рекомендуется возлагать на администрации рынков в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами торговли на рынках.

Содержание и уборку скверов и прилегающих к ним тротуаров, проездов

и газонов рекомендуется осуществлять специализированным организациям по озеленению города по соглашению с органом местного самоуправления за счет средств, предусмотренных в бюджете муниципального образования на соответствующий финансовый год на эти цели.

Содержание и уборку садов, скверов, парков, зеленых насаждений, находящихся в собственности организаций, собственников помещений либо на прилегающих территориях, рекомендуется производить силами и средствами этих организаций, собственников помещений самостоятельно или по договорам со специализированными организациями под контролем органов местного самоуправления.

Уборку мостов, путепроводов, пешеходных переходов, виадуков, прилегающих к ним территорий, а также содержание коллекторов, труб ливневой канализации и дождеприемных колодцев рекомендуется производить организациям, обслуживающим данные объекты.

В жилых зданиях, не имеющих канализации, рекомендуется предусматривать утепленные выгребные ямы для совместного сбора туалетных и помойных нечистот с непроницаемым дном, стенками и крышками с решетками, препятствующими попаданию крупных предметов в яму.

Рекомендуется устанавливать запрет на установку устройств наливных помоек, разлив помоев и нечистот за территорией домов и улиц, вынос отходов производства и потребления на уличные проезды.

Жидкие нечистоты следует вывозить по договорам или разовым заявкам организациям, имеющим специальный транспорт.

Рекомендовать собственникам помещений обеспечивать подъезды непосредственно к мусоросборникам и выгребным ямам.

Слив воды на тротуары, газоны, проезжую часть дороги не должен допускаться, а при производстве аварийных работ слив воды разрешается только по специальным отводам или шлангам в близлежащие колодцы фекальной или ливневой канализации по согласованию с владельцами коммуникаций и с возмещением затрат на работы по водоотведению сброшенных стоков.

Вывоз пищевых отходов следует осуществлять с территории ежедневно. Остальной мусор рекомендуется вывозить систематически, по мере накопления, но не реже одного раза в три дня, а в периоды года с температурой выше 14 градусов – ежедневно.

Содержание и эксплуатацию санкционированных мест хранения и утилизации отходов производства и потребления рекомендуется осуществлять в установленном порядке.

Железнодорожные пути, проходящие в черте населенных пунктов урбанизированных территорий муниципального образования в пределах полосы отчуждения (откосы выемок и насыпей, переезды, переходы через пути), рекомендуется убирать и содержать силами и средствами железнодорожных организаций, эксплуатирующих данные сооружения.

Уборку и очистку территорий, отведенных для размещения и эксплуатации линий электропередач, газовых, водопроводных и тепловых сетей, рекомендуется осуществлять силами и средствами организаций, эксплуатирующими указанные сети и линии электропередач. В случае, если указанные в данном пункте сети являются бесхозными, уборку и очистку территорий рекомендуется осуществлять организацией, с которой заключен договор об обеспечении сохранности и эксплуатации бесхозного имущества.

При очистке смотровых колодцев, подземных коммуникаций грунт, мусор, нечистоты рекомендуется складировать в специальную тару с немедленной вывозкой силами организаций, занимающихся очистными работами.

Складирование нечистот на проезжую часть улиц, тротуары и газоны следует запрещать.

8.3. Особенности уборки территории в весенне-летний период

Весенне-летнюю уборку территории рекомендуется производить с 15 апреля по 15 октября и предусматривать мойку, полив и подметание проезжей части улиц, тротуаров, площадей.

В зависимости от климатических условий постановлением администрации муниципального образования период весенне-летней уборки может быть изменен.

Мойке следует подвергать всю ширину проезжей части улиц и площадей.

Уборку лотков и бордюров от песка, пыли, мусора после мойки рекомендуется заканчивать к 7 часам утра.

Мойку и поливку тротуаров и дворовых территорий, зеленых насаждений и газонов рекомендуется производить силами организаций и собственниками помещений.

Мойку дорожных покрытий и тротуаров, а также подметание тротуаров рекомендуется производить с 23 часов до 7 часов утра, а влажное подметание проезжей части улиц рекомендуется производить по мере необходимости с 9 часов утра до 21 часа.

8.4. Особенности уборки территории в осенне-зимний период

Осенне-зимнюю уборку территории рекомендуется проводить с 15 октября по 15 апреля и предусматривать уборку и вывоз мусора, снега и льда, грязи, посыпку улиц реагентами препятствующими обледенению проезжей части и пешеходных зон.

В зависимости от климатических условий постановлением администрации муниципального образования период осенне-зимней уборки может быть изменен.

Укладку свежесвалившегося снега в валы и кучи следует разрешать на всех улицах, площадях, набережных, бульварах и скверах с последующей вывозкой.

В зависимости от ширины улицы и характера движения на ней валы рекомендуется укладывать либо по обеим сторонам проезжей части, либо с одной стороны проезжей части вдоль тротуара с оставлением необходимых проходов и проездов.

Посыпку песком с примесью хлоридов, как правило, следует начинать немедленно с начала снегопада или появления гололеда.

В первую очередь при гололеде посыпаются спуски, подъемы, перекрестки, места остановок общественного транспорта, пешеходные переходы.

Очистку от снега крыш и удаление сосулек следует производить с обеспечением следующих мер безопасности: назначение дежурных, ограждение тротуаров, оснащение страховочным оборудованием лиц, работающих на высоте.

Снег, сброшенный с крыш, следует немедленно вывозить.

На проездах, убираемых специализированными организациями, снег следует сбрасывать с крыш до вывозки снега, сметенного с дорожных покрытий, и укладывать в общий с ними вал.

Все тротуары, дворы, лотки проезжей части улиц, площадей, набережных, рыночные площади и другие участки с асфальтовым покрытием рекомендуется очищать от снега и обледенелого наката под скребок и посыпать песком до 8 часов утра.

Вывоз снега следует разрешать только на специально отведенные места отвала.

Места отвала снега рекомендуется обеспечить удобными подъездами, необходимыми механизмами для складирования снега.

Уборку и вывозка снега и льда с улиц, площадей, мостов, плотин, скверов и бульваров рекомендуется начинать немедленно с начала снегопада и производить, в первую очередь, с магистральных улиц, троллейбусных и автобусных трасс, мостов, плотин и путепроводов для обеспечения бесперебойного движения транспорта во избежание наката.

8.5. Порядок содержания элементов благоустройства

Общие требования к содержанию элементов благоустройства.

Содержание элементов благоустройства, включая работы по восстановлению и ремонту памятников, мемориалов, рекомендуется осуществлять физическими и (или) юридическими лицами, независимо от их организационно-правовых форм,

владеющими соответствующими элементами благоустройства на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления, либо на основании соглашений с собственником или лицом, уполномоченным собственником.

Физическим и юридическим лицам следует рекомендовать осуществлять организацию содержания элементов благоустройства, расположенных на прилегающих территориях.

Организацию содержания иных элементов благоустройства следует рекомендовать осуществлять администрации муниципального образования по соглашениям со специализированными организациями в пределах средств, предусмотренных на эти цели в бюджете муниципального образования.

Строительство и установку оград, заборов, газонных и тротуарных ограждений, киосков, палаток, павильонов, ларьков, стендов для объявлений и других устройств следует осуществлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Строительные площадки следует ограждать по всему периметру плотным забором установленного образца. В ограждениях рекомендуется предусмотреть минимальное количество проездов.

Проезды, как правило, должны выходить на второстепенные улицы и оборудоваться шлагбаумами или воротами.

Строительные площадки рекомендуется обеспечить благоустроенной проезжей частью не менее 20 метров у каждого выезда с оборудованием для очистки колес.

Световые вывески, реклама и витрины.

Установку всякого рода вывесок рекомендуется разрешать только после согласования эскизов с администрацией муниципального образования.

. Организациям, эксплуатирующим световые рекламы и вывески, рекомендуется ежедневно включать их с наступлением темного времени суток и выключать не ранее времени отключения уличного освещения, но не позднее наступления светового дня, обеспечивать своевременную замену перегоревших газосветовых трубок и электроламп.

В случае неисправности отдельных знаков рекламы или вывески рекомендуется выключать полностью.

Витрины рекомендуется оборудовать специальными осветительными приборами.

Расклейку газет, афиш, плакатов, различного рода объявлений и реклам рекомендуется разрешать только на специально установленных стендах.

Очистку от объявлений опор электротранспорта, уличного освещения, цоколя зданий, заборов и других сооружений рекомендуется осуществлять организациями, эксплуатирующие данные объекты.

Размещение и эксплуатацию средств наружной рекламы следует осуществлять в порядке, установленном решением представительного органа муниципального образования.

Строительство, установка и содержание малых архитектурных форм.

Физическим или юридическим лицам следует рекомендовать при содержании малых архитектурных форм, производить их ремонт и окраску, согласовывая кодеры с администрацией муниципального образования.

. Окраску киосков, павильонов, палаток, тележек, лотков, столиков, заборов, газонных ограждений и ограждений тротуаров, павильонов ожидания транспорта, телефонных кабин, спортивных сооружений, стендов для афиш и объявлений и иных стендов, рекламных тумб, указателей остановок транспорта и переходов, скамеек рекомендуется производить не реже одного раза в год.

Окраску каменных, железобетонных и металлических ограждений фонарей уличного освещения, опор, трансформаторных будок и киосков, металлических ворот жилых, общественных и промышленных зданий рекомендуется производить не реже одного раза в два года, а ремонт - по мере необходимости.

Ремонт и содержание зданий и сооружений.

Эксплуатацию зданий и сооружений, их ремонт рекомендуется производить в соответствии с установленными правилами и нормами технической эксплуатации.

Текущий и капитальный ремонт, окраску фасадов зданий и сооружений рекомендуется производить в зависимости от их технического состояния собственниками зданий и сооружений либо по соглашению с собственником иными лицами.

Всякие изменения фасадов зданий, связанные с ликвидацией или изменением отдельных деталей, а также устройство новых и реконструкция существующих оконных и дверных проемов, выходящих на главный фасад следует производить по согласованию с администрацией муниципального образования.

Рекомендуется запрещать самовольное возведение хозяйственных и вспомогательных построек (дровяных сараев, будок, гаражей, голубятен, теплиц и т. п.) без получения соответствующего разрешения администрации муниципального образования.

Рекомендуется запрещать производить какие-либо изменения балконов, лоджий, развешивать ковры, одежду, белье на балконах и окнах наружных фасадов зданий, выходящих на улицу, а также загромождать их разными предметами домашнего обихода.

Рекомендуется запрещать загромождение и засорение дворовых территорий металлическим ломом, строительным и бытовым мусором, домашней утварью и другими материалами.

Рекомендовать установку указателей на зданиях с обозначением наименования улицы и номерных знаков домов, утвержденного образца, а на угловых домах - названия пересекающихся улиц.

8.6. Работы по озеленению территорий и содержанию зеленых насаждений

Озеленение территории, работы по содержанию и восстановлению парков, скверов, зеленых зон, содержание и охрана городских лесов рекомендуется осуществлять специализированным организациям по договорам с администрацией муниципального образования в пределах средств, предусмотренных в бюджете муниципального образования на эти цели.

Новые посадки деревьев и кустарников на территории улиц, площадей, парков, скверов и кварталов многоэтажной застройки, цветочное оформление скверов и парков, а также капитальный ремонт и реконструкция объектов ландшафтной архитектуры рекомендуется производить только по проектам, согласованным с администрацией муниципального образования, рекомендуется:

- обеспечить своевременное проведение всех необходимых агротехнических мероприятий (полив, рыхление, обрезка, сушка, борьба с вредителями и болезнями растений, скашивание травы);

- осуществлять обрезку и вырубку сухостоя и аварийных деревьев, вырезку сухих и поломанных сучьев и вырезку веток, ограничивающих видимость технических средств регулирования дорожного движения;

- доводить до сведения органов местного самоуправления обо всех случаях массового появления вредителей и болезней и принимать меры борьбы с ними, производить замазку ран и дупел на деревьях;

- проводить своевременный ремонт ограждений зеленых насаждений.

На площадях зеленых насаждений рекомендуется установить запрет на следующее:

- ходить и лежать на газонах и в молодых лесных посадках;
- ломать деревья, кустарники, сучья и ветви, срывать листья и цветы, сбивать и собирать плоды;
- разбивать палатки и разводить костры;
- засорять газоны, цветники, дорожки и водоемы;
- портить скульптуры, скамейки, ограды;
- добывать из деревьев сок, делать надрезы, надписи, приклеивать к деревьям

объявления, номерные знаки, всякого рода указатели, провода и забивать в деревья крючки и гвозди для подвешивания гамаков, качелей, веревок, сушить белье на ветвях;

- ездить на велосипедах, мотоциклах, лошадях, тракторах и автомашинах;
- мыть автотранспортные средства, стирать белье, а также купать животных в водоемах, расположенных на территории зеленых насаждений;
- парковать автотранспортные средства на газонах;
- пасти скот;
- устраивать ледяные катки и снежные горки, кататься на лыжах, коньках, санях, организовывать игры, танцы, за исключением мест, отведенных для этих целей;
- производить строительные и ремонтные работы без ограждений насаждений щитами, гарантирующими защиту их от повреждений;
- обнажать корни деревьев на расстоянии ближе 1,5 м от ствола и засыпать шейки деревьев землей или строительным мусором;
- складировать на территории зеленых насаждений материалы, а также устраивать на прилегающих территориях склады материалов, способствующие распространению вредителей зеленых насаждений;
- устраивать свалки мусора, снега и льда, сбрасывать снег с крыш на участках, имеющих зеленые насаждения, без принятия мер, обеспечивающих сохранность деревьев и кустарников;
- добывать растительную землю, песок и производить другие раскопки;
- выгуливать и отпускать с поводка собак в парках, лесопарках, скверах и иных территориях зеленых насаждений;
- сжигать листву и мусор на территории общего пользования муниципального образования.

Рекомендуется установить запрет на самовольную вырубку деревьев и кустарников.

Снос крупномерных деревьев и кустарников, попадающих в зону застройки или прокладки подземных коммуникаций, установки высоковольтных линий и других сооружений в границах муниципального образования, рекомендуется производить только по письменному разрешению администрации муниципального образования.

За вынужденный снос крупномерных деревьев и кустарников, связанных с застройкой или прокладкой подземных коммуникаций, рекомендуется брать восстановительную стоимость.

Выдачу разрешения на снос деревьев и кустарников следует производить после оплаты восстановительной стоимости.

Если указанные насаждения подлежат пересадке, выдачу разрешения следует производить без уплаты восстановительной стоимости.

Размер восстановительной стоимости зеленых насаждений и место посадок определяются администрацией муниципального образования.

Восстановительную стоимость зеленых насаждений следует зачислять в бюджет муниципального образования.

За всякое повреждение или самовольную вырубку зеленых насаждений, а также за непринятие мер охраны и халатное отношение к зеленым насаждениям с виновных рекомендуется взимать восстановительную стоимость поврежденных или уничтоженных насаждений.

Оценку стоимости плодово-ягодных насаждений и садов, принадлежащих гражданам и попадающих в зону строительства жилых и промышленных зданий, рекомендуется производить администрацией муниципального образования.

За незаконную вырубку или повреждение деревьев на территории городских лесов виновным лицам следует возмещать убытки.

Учет, содержание, клеймение, снос, обрезку, пересадку деревьев и кустарников рекомендуется производить силами и средствами; специализированной организации -

на улицах, по которым проходят маршруты пассажирского транспорта; жилищно-эксплуатационных организаций - на внутридворовых территориях многоэтажной жилой застройки; лесхоза или иной специализированной организации - в городских лесах.

Если при этом будет установлено, что гибель деревьев произошла по вине отдельных граждан или должностных лиц, то размер восстановительной стоимости рекомендуется определять по ценам на здоровые деревья.

При обнаружении признаков повреждения деревьев лицам, ответственным за сохранность зеленых насаждений, следует немедленно поставить в известность администрацию муниципального образования для принятия необходимых мер.

Разрешение на вырубку сухостоя рекомендуется выдавать администрацией муниципального образования.

Снос деревьев, кроме ценных пород деревьев, и кустарников в зоне индивидуальной застройки следует осуществлять собственниками земельных участков самостоятельно за счет собственных средств.

8.7. Содержание и эксплуатация дорог

С целью сохранения дорожных покрытий на территории муниципального образования следует запрещать:

- подвоз груза волоком;
- сбрасывание при погрузочно-разгрузочных работах на улицах рельсов, бревен, железных балок, труб, кирпича, других тяжелых предметов и складирование их;
- перегон по улицам населенных пунктов, имеющим твердое покрытие, машин на гусеничном ходу;
- движение и стоянка большегрузного транспорта на внутриквартальных пешеходных дорожках, тротуарах.

Текущий и капитальный ремонт, содержание, строительство и реконструкция автомобильных дорог общего пользования, мостов, тротуаров и иных транспортных инженерных сооружений в границах муниципального образования (за исключением автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений федерального и регионального значения) рекомендуется осуществлять специализированными организациями по договорам с администрацией муниципального образования в соответствии с планом капитальных вложений.

Эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт светофоров, дорожных знаков, разметки и иных объектов обеспечения безопасности уличного движения рекомендуется осуществлять специализированными организациями по договорам с администрацией муниципального образования.

Организациям, в ведении которых находятся подземные сети, следует регулярно следить за тем, чтобы крышки люков коммуникаций всегда находились на уровне дорожного покрытия, содержались постоянно в исправном состоянии и закрытыми.

Крышки люков, колодцев, расположенных на проезжей части улиц и тротуаров, в случае их повреждения или разрушения следует немедленно огородить и в течение 6 часов восстановить организациями, в ведении которых находятся коммуникации.

8.8. Освещение урбанизированных территории

Улицы, дороги, площади, набережные, мосты, бульвары и пешеходные аллеи, общественные и рекреационные территории, территории жилых кварталов, микрорайонов, жилых домов, территории промышленных и коммунальных организаций, а также арки входов, дорожные знаки и указатели, элементы информации о населенных пунктах рекомендуется освещать в темное время суток по расписанию, утвержденному администрацией муниципального образования.

Обязанность по освещению данных объектов следует возлагать на их собственников или уполномоченных собственником лиц.

Освещение территории муниципального образования рекомендуется осуществлять

энергоснабжающими организациями по договорам с физическими и юридическими лицами, независимо от их организационно-правовых форм, являющимися собственниками отведенных им в установленном порядке земельных участков.

Строительство, эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт сетей наружного освещения улиц следует осуществлять специализированными организациями по договорам с администрацией муниципального образования.

8.9. Проведение работ при строительстве, ремонте, реконструкции коммуникаций

Работы, связанные с разрытием грунта или вскрытием дорожных покрытий (прокладка, реконструкция или ремонт подземных коммуникаций, забивка свай и шпунта, планировка грунта, буровые работы) следует производить только при наличии письменного разрешения (ордера на проведение земляных работ), выданного администрацией муниципального образования.

Аварийные работы рекомендуется начинать владельцам сетей по телефонограмме или по уведомлению администрации муниципального образования с последующим оформлением разрешения в 3-дневный срок.

Разрешение на производство работ по строительству, реконструкции, ремонту коммуникаций рекомендуется выдавать администрацией муниципального образования при предъявлении:

- проекта проведения работ, согласованного с заинтересованными службами, отвечающими за сохранность инженерных коммуникаций;
- схемы движения транспорта и пешеходов, согласованной с государственной инспекцией по безопасности дорожного движения;
- условий производства работ, согласованных с местной администрацией муниципального образования;
- календарного графика производства работ, а также соглашения с собственником или уполномоченным им лицом о восстановлении благоустройства земельного участка, на территории которого будут проводиться работы по строительству, реконструкции, ремонту коммуникаций.

При производстве работ, связанных с необходимостью восстановления покрытия дорог, тротуаров или газонов, разрешение на производство земляных работ рекомендуется выдавать только по согласованию со специализированной организацией, обслуживающей дорожное покрытие, тротуары, газоны.

Прокладку напорных коммуникации под проезжей частью магистральных улиц рекомендуется не допускать.

При реконструкции действующих подземных коммуникаций следует предусматривать их вынос из-под проезжей части магистральных улиц.

При необходимости прокладки подземных коммуникаций в стесненных условиях следует предусматривать сооружение переходных коллекторов. Проектирование коллекторов следует осуществлять с учетом перспективы развития сетей.

Прокладку подземных коммуникаций под проезжей частью улиц, проездами, а также под тротуарами рекомендуется допускать соответствующими организациями при условии восстановления проезжей части автодороги (тротуара) на полную ширину, независимо от ширины траншеи.

Рекомендуется не допускать применение кирпича в конструкциях, подземных коммуникациях, расположенных под проезжей частью.

В целях исключения возможного разрытия вновь построенных (реконструированных) улиц, скверов рекомендовать организациям, которые в предстоящем году должны осуществлять работы по строительству и реконструкции подземных сетей, в срок до 1 ноября предшествующего строительству года сообщить в администрацию муниципального образования о намеченных работах по прокладке коммуникаций с указанием предполагаемых сроков производства работ.

Все разрушения и повреждения дорожных покрытий, озеленения и элементов благоустройства, произведенные по вине строительных и ремонтных организаций при производстве работ по прокладке, подземных коммуникаций или других видов строительных работ, следует ликвидировать в полном объеме организациям, получившим разрешение на производство работ, в сроки, согласованные с администрацией муниципального образования.

До начала производства работ по разрытию рекомендуется:

Установить дорожные знаки в соответствии с согласованной схемой;

Оградить место производства работ, на ограждениях вывесить табличку с наименованием организации, производящей работы, фамилией ответственного за производство работ лица, номером телефона организации.

Ограждение следует содержать в опрятном виде, при производстве работ вблизи проезжей части необходимо обеспечить видимость для водителей и пешеходов, в темное время суток - обозначено красными сигнальными фонарями.

Ограждение рекомендуется выполнять сплошным и надежным, предотвращающим попадание посторонних на стройплощадку.

На направлениях массовых пешеходных потоков через траншеи следует устраивать мостки на расстоянии не менее чем 200 метров друг от друга.

В случаях, когда производство работ связано с закрытием, изменением маршрутов пассажирского транспорта, помещать соответствующие объявления в печати с указанием сроков работ.

Оформлять при необходимости в установленном порядке и осуществлять снос или пересадку зеленых насаждений. В случае, когда при ремонте или реконструкции подземных коммуникаций возникает необходимость в сносе зеленых насаждений, высаженных после прокладки коммуникаций на расстоянии до них меньше допустимого, балансовая стоимость этих насаждений не должна возмещаться.

Разрешение на производство работ следует хранить на месте работ и предъявлять по первому требованию лиц, осуществляющих контроль за выполнением Правил эксплуатации.

В разрешении рекомендуется устанавливать сроки и условия производства работ.

До начала земляных работ строительной организации следует вызвать на место представителей эксплуатационных служб, которые обязаны уточнить на месте положение своих коммуникаций и зафиксировать в письменной форме особые условия производства работ.

Особые условия подлежат неукоснительному соблюдению строительной организацией, производящей земляные работы.

В случае неявки представителя или отказа его указать точное положение коммуникаций следует составить соответствующий акт. При этом организация, ведущая работы, руководствуется положением коммуникаций, указанных на топооснове.

При производстве работ на проезжей части улиц асфальт и щебень в пределах траншеи рекомендуется разбирать и вывозить производителем работ в специально отведенное место.

Бордюр разбирается, складывается на месте производства работ для дальнейшей установки.

При производстве работ на улицах, застроенных территориях грунт рекомендуется немедленно вывозить.

При необходимости строительная организация может обеспечивать планировку грунта на отвале.

Траншеи под проезжей частью и тротуарами рекомендуется засыпать песком и песчаным фунтом с послойным уплотнением и поливкой водой.

Траншеи на газонах рекомендуется засыпать местным грунтом с уплотнением, восстановлением плодородного слоя и посевом травы.

Засыпку траншеи до выполнения геодезической съемки рекомендуется не допускать. Организации, получившей разрешение на проведение земляных работ, до окончания работ следует произвести геодезическую съемку.

При производстве работ на неблагоустроенных территориях допускается складирование разработанного грунта с одной стороны траншеи для последующей засыпки.

При засыпке траншеи некондиционным грунтом без необходимого уплотнения или иных нарушениях правил производства земляных работ уполномоченные должностные лица органов местного самоуправления имеют право составить протокол для привлечения виновных лиц к административной ответственности.

Провалы, просадки грунта или дорожного покрытия, появившиеся как над подземными коммуникациями, так и в других местах, где не проводились ремонтно-восстановительные работы, но в их результате появившиеся в течение 2 лет после проведения ремонтно-восстановительных работ, рекомендуется устранять организациям, получившим разрешение на производство работ, в течение суток.

Наледи, образовавшиеся из-за аварий на подземных коммуникациях, рекомендуется ликвидировать организациям - владельцам коммуникаций либо на основании договора специализированным организациям за счет владельцев коммуникаций.

Проведение работ при строительстве, ремонте, реконструкции коммуникаций по просроченным ордерам рекомендуется признавать самовольным проведением земляных работ.

8.10. Содержание животных в муниципальном образовании

Владельцам животных рекомендуется предотвращать опасное воздействие своих животных на других животных и людей, а также обеспечивать тишину для окружающих в соответствии с санитарными нормами, соблюдать действующие санитарно-гигиенические и ветеринарные правила.

Рекомендуется не допускать содержание домашних животных на балконах, лоджиях, в местах общего пользования многоквартирных жилых домов.

Следует запрещать передвижение сельскохозяйственных животных на территории муниципального образования без сопровождающих лиц.

Выпас сельскохозяйственных животных рекомендуется осуществлять на специально отведенных администрацией муниципального образования местах выпаса под наблюдением владельца или уполномоченного им лица.

Рекомендуется осуществлять отлов собак и кошек, независимо от породы и назначения (в том числе и имеющие ошейник с номерным знаком), находящиеся на улицах или в иных общественных местах без сопровождающего лица.

Отлов бродячих животных рекомендуется осуществлять специализированным организациям по договорам с администрацией муниципального образования в пределах средств, предусмотренных в бюджете муниципального образования на эти цели.

Порядок содержания домашних животных на урбанизированных территориях рекомендуется устанавливать решением представительного органа муниципального образования.

8.11. Особые требования к доступности городской среды

При проектировании объектов благоустройства жилой среды, улиц и дорог, объектов культурно-бытового обслуживания рекомендуется предусматривать доступность среды населенных пунктов для пожилых лиц и инвалидов, оснащение этих объектов элементами и техническими средствами, способствующими передвижению престарелых и инвалидов.

Проектирование, строительство, установка технических средств и оборудования, способствующих передвижению пожилых лиц и инвалидов, рекомендуется осуществлять при новом строительстве заказчиком в соответствии с утвержденной проектной документацией.

8.12. Праздничное оформление территории

Праздничное оформление территории муниципального образования рекомендуется выполнять по решению администрации муниципального образования на период проведения государственных и городских (сельских) праздников, мероприятий, связанных со знаменательными событиями.

Оформление зданий, сооружений рекомендуется осуществлять их владельцами в рамках концепции праздничного оформления территории муниципального образования.

Работы, связанные с проведением общегородских (сельских) торжественных и праздничных мероприятий, рекомендуется осуществлять организациям самостоятельно за счет собственных средств, а также по договорам с администрацией муниципального образования в пределах средств, предусмотренных на эти цели в бюджете муниципального образования.

В праздничное оформление рекомендуется включать: вывеску национальных флагов, лозунгов, гирлянд, панно, установку декоративных элементов и композиций, стендов, киосков, трибун, эстрад, а также устройство праздничной иллюминаций.

Концепцию праздничного оформления рекомендуется определять программой мероприятий и схемой размещения объектов и элементов праздничного оформления, утверждаемыми администрацией муниципального образования.

При изготовлении и установке элементов праздничного оформления не рекомендуется снимать, повреждать и ухудшать видимость технических средств регулирования дорожного движения.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РАСЧЕТ ШИРИНЫ ПЕШЕХОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Расчет ширины тротуаров и других пешеходных коммуникаций рекомендуется производить по формуле:

$$B = b_1 \times N \times k/p, \text{ где:}$$

B - расчетная ширина пешеходной коммуникации, м;

b₁ - стандартная ширина одной полосы пешеходного движения, равная 0,75 м;

N - фактическая интенсивность пешеходного движения в часы «пик», суммарная по двум направлениям на участке устройства пешеходной коммуникации, чел./час (определяется на основе данных натурных обследований);

k - коэффициент перспективного изменения интенсивности пешеходного движения (устанавливается на основе анализа градостроительного развития территории);

p - нормативная пропускная способность одной стандартной полосы пешеходной коммуникации, чел./час, которую рекомендуется определять по таблице:

Пропускная способность пешеходных коммуникаций

Человек в час

Элементы пешеходных коммуникаций	Пропускная способность одной полосы движения
Тротуары, расположенные вдоль красной линии улиц с развитой торговой сетью	700
Тротуары, расположенные вдоль красной линии улиц с незначительной торговой сетью	800
Тротуары в пределах зеленых насаждений улиц и дорог (бульвары)	800-1000
Пешеходные дороги (прогулочные)	600-700
Пешеходные переходы через проезжую часть (наземные)	1200-1500
Лестница	500-600
Пандус (уклон 1:10)	700
* Предельная пропускная способность, принимаемая при определении максимальных нагрузок - 1500 чел./час.	
Примечания Ширина одной полосы пешеходного движения - 0,75 м.	

ГЛОССАРИЙ

Ассимиляционный потенциал (емкость) - самоочищающая способность экосистемы,

показатель максимальной вместимости количества загрязняющих веществ, которое может быть за единицу времени накоплено, разрушено и выведено за пределы экосистемы без нарушения ее нормальной деятельности.

Бордюрный пандус - сооружение, обеспечивающее съезд с пешеходного пути на проезжую часть через сниженный или утопленный в покрытие бордюрный камень.

Вертикальное озеленение - использование фасадных поверхностей зданий и сооружений, включая балконы, лоджии, галереи, подпорные стенки и т.п., для размещения на них стационарных и мобильных зеленых насаждений.

Зональность (типичная зональность) - характеристики структуры растительности в зависимости от природно-географических условий территории.

Крышное озеленение - использование кровель зданий и сооружений для создания на них архитектурно-ландшафтных объектов (газонов, цветников, садов, площадок с деревьями и кустами и пр.).

Объемно-пространственная структура объектов ландшафтного искусства - метод или форма ландшафтной организации среды населенного пункта; типы объемно-пространственной структуры: закрытые (боскеты, массивы, рощи), открытые (поляны, лужайки, партеры, крупные цветники, площади, водоемы, плоскостные спортивные сооружения), полуоткрытые (рощи, группы, а также сочетания элементов закрытых и открытых структур).

Пешеходные зоны - участки территории населенного пункта, на которых осуществляется движение населения в прогулочных и культурно-бытовых целях, в целях транзитного передвижения и которые обладают определенными характеристиками: наличие остановок скоростного внеуличного и наземного общественного транспорта, высокая концентрация объектов обслуживания, памятников истории и культуры, рекреаций и т.п., высокая суммарная плотность пешеходных потоков. Пешеходные зоны могут формироваться на эспланадах, пешеходных улицах, пешеходных частях площадей населенного пункта.

Пешеходные улицы - это, как правило, исторически сложившиеся связи между различными территориями и районами населенного пункта, закрытые для транспортного сообщения и приспособленные для пешеходного передвижения. Оптимальную протяженность пешеходных улиц рекомендуется устанавливать 800-1200 м, ширину, исходя из двустороннего восприятия объектов, - не менее 10 м и не более 30 м (оптимально 12-20 м).

Пешеходные части площади - участки и пространства площади, предназначенные для пешеходного движения, могут быть представлены всей территорией площади (представительские и мемориальные) или ее частью (приобъектные).

Рекреационный потенциал - способность территории обеспечивать определенное количество отдыхающих психофизиологическим комфортом и возможностью для отдыха (спортивно-укрепляющей деятельности) без деградации природной среды. Выражается числом людей (или человеко-дней) на единицу площади.

Сомкнутость полога насаждений - отношение площади горизонтальной (вертикальной) проекции полога насаждений без просветов к площади горизонтальной (вертикальной) проекции всего полога, выражается в десятых долях единицы.

Тактильное покрытие - покрытие с ощутимым изменением фактуры поверхностного слоя.

Эспланады - широкие пешеходные проходы вдоль магистралей, предназначенные для прогулок населения, организации подходов к особо значимым объектам. Ширина эспланады должна превышать в 1,5-2 раза ширину тротуара, требуемую для пропуска пешеходного потока.

Биологическое загрязнение почвы - вид и степень загрязнения почвы, при котором она теряет способность обеспечивать нормальное функционирование растительности.

Грунт - субстрат, состоящий из минерального и органического вещества природного и антропогенного происхождения.

Минимальный почвенный выдел - трехмерный фрагмент почвы, способный обеспечить

полноценный жизненный цикл дерева.

Плодородный слой - в естественных почвах это гумусовый горизонт. В урбоконструктоземах - слой (горизонт), состоящий из плодородного грунта мощностью до 20 см.

Плодородный грунт - грунт, искусственно формируемый из минерального и органического материала и обладающий заданными физическими, химическими и биологическими свойствами или состоящий из нарушенного субстрата естественноприродных гумусовых горизонтов. В плодородном грунте не должно быть включений бытового и строительного мусора. Содержание физической глины (фракции $< 0,01$ мм) - не менее 30-40 %, содержание гумуса - 3-4 %, pH - 5,5-7,0.

Почвообразующий грунт - грунт, преобразуемый почвообразующими процессами и обладающий оптимальными свойствами для обеспечения жизнедеятельности растений.

Приоритетный компонент загрязнения - вещество или биологический агент, подлежащий контролю в первую очередь.

Санитарное состояние почвы - совокупность физико-химических и биологических свойств почвы, определяющих качество и степень ее безопасности в эпидемическом и гигиеническом отношении.

Список литературы:

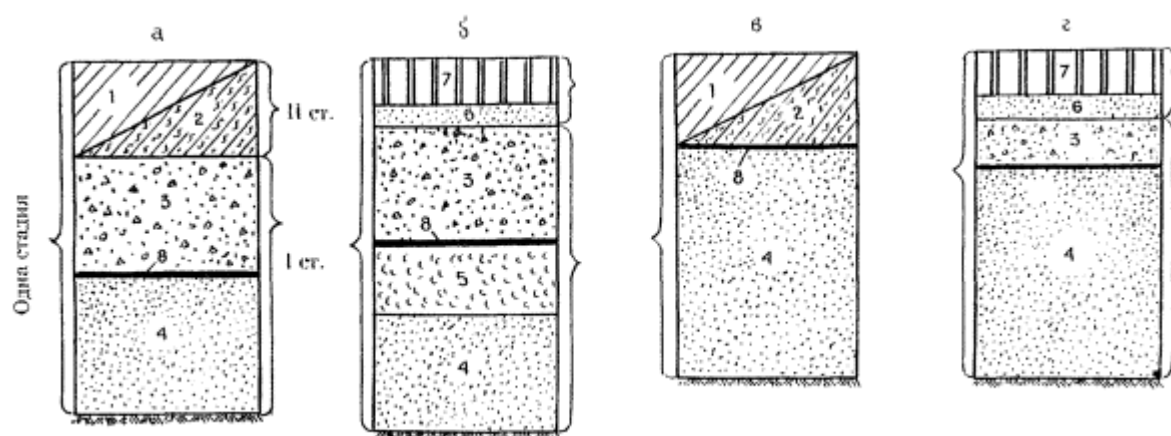
Основная литература:

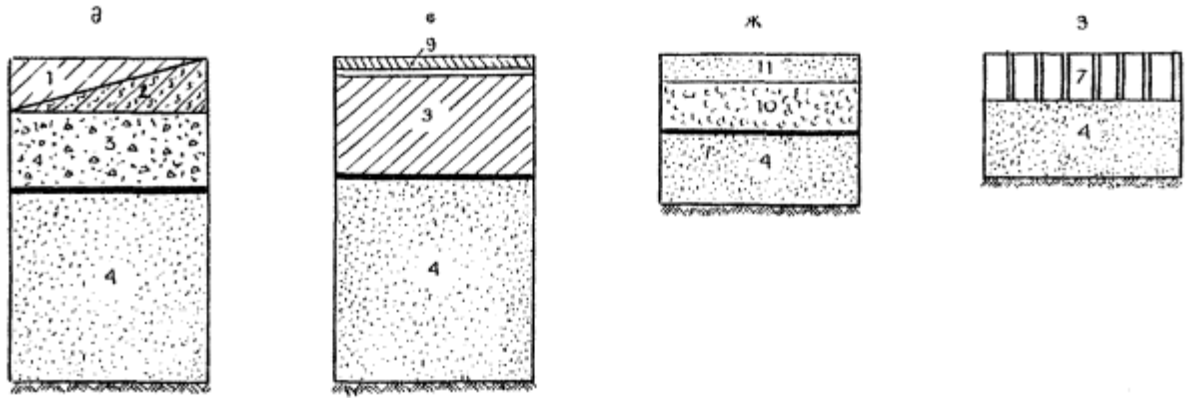
1. **Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий.** Владимиров В.В., Гриф, переплет, издательство “Архитектура С”, 2013
2. **Реконструкция городской застройки.** Шепелев Н.П., Шумилов М.С.. Гриф, переплет, издательство “АСВ”, 2013
3. **Градостроительное проектирование.** Авдотьин Л.Н., Лежава И.Г. Гриф, переплет, издательство “АСВ”, 2013
4. **Основы градостроительства.** Кашкина Л.В., Гриф, переплет, 2013 издательство “Архитектура С”, 2013
5. **Архитектура городской среды.** Хасиева С.А., издательство “Архитектура С”, 2013 2013
- Инженерная подготовка территорий населенных мест.** Евтушенко М.Г., Гуревич Л.В., Шафран В.Л., Гриф, издательство “АСВ”, 2013

Нормативная литература:

1. **Приказ №613** Минрегионразвития от 27 декабря 2011 года.
2. **СП42.13330.2011.** Градостроительство. планировка и застройка населенных мест. Минрегион России. - М.: ОАО "ЦПП", 2011.
3. **СП47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства.** Минрегион России. - М.: ОАО "ЦПП", 2012
4. **СанПиН 2.1.2.2645-10.** Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях.
5. **СанПиН 2.4.1.2660-10.** Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
6. **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03** Санитарно-защитные зоны и санитарная подготовка предприятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2





а, б - дороги, проезды; в - проезды, тротуары, дорожки; г - тротуары, дорожки; д - тротуары, отмостки, дорожки в парковой зоне, велогорки; е - спортивные площадки с синтетическим покрытием; ж - площадки и дорожки с покрытием из гранитного отсева; з - площадки для скамей;

1 - литой бетон; 2 - литой бетон, армированный стальной фиброй; 3 - литой укатываемый бетон; 4 - песок Кф - 3 м/сут; 5 - известняковый щебень; 6 - цементно-песчаная смесь, чистые мытые пески; 7 - железобетонные, бетонные сборные элементы (в т. ч. ЭДД); 8 - полиэтиленовая пленка, пергамин, рубероид; 9 - синтетическое покрытие; 10 - щебень; 11 - гранитный отсев с добавкой крупнозернистого песка.

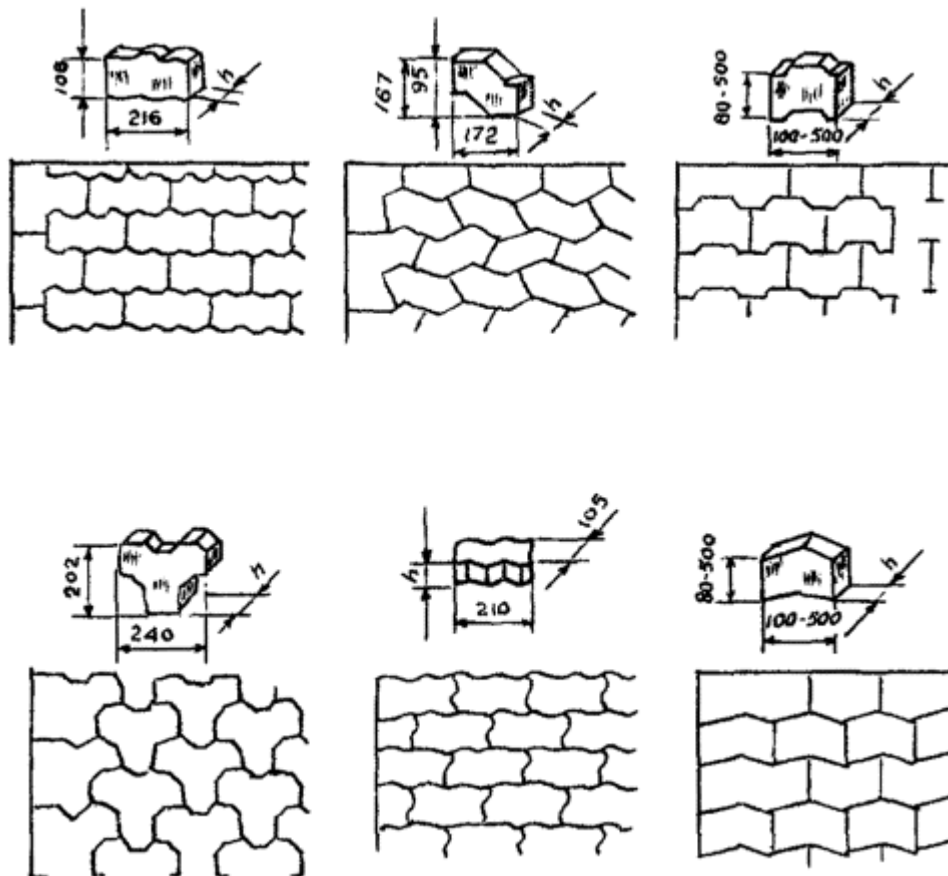


Рис. 4. Типы и схемы раскладки фигурных элементов мощения.

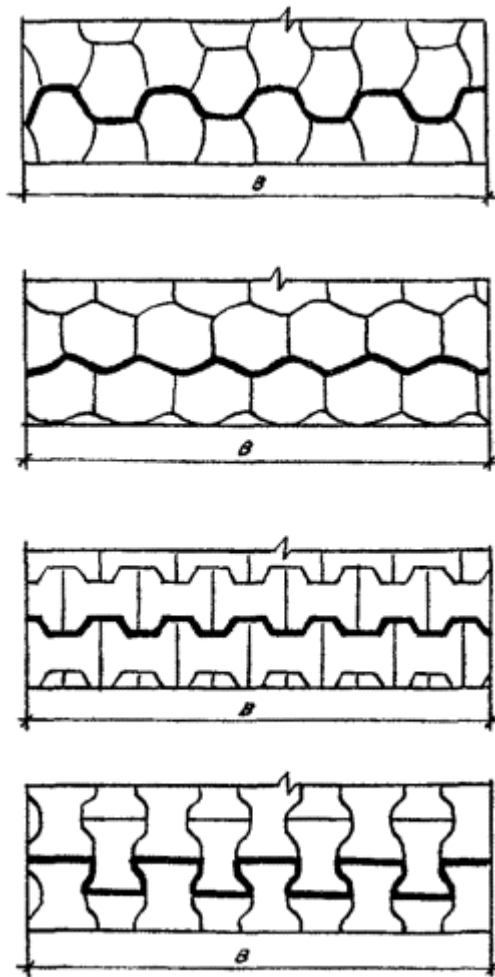
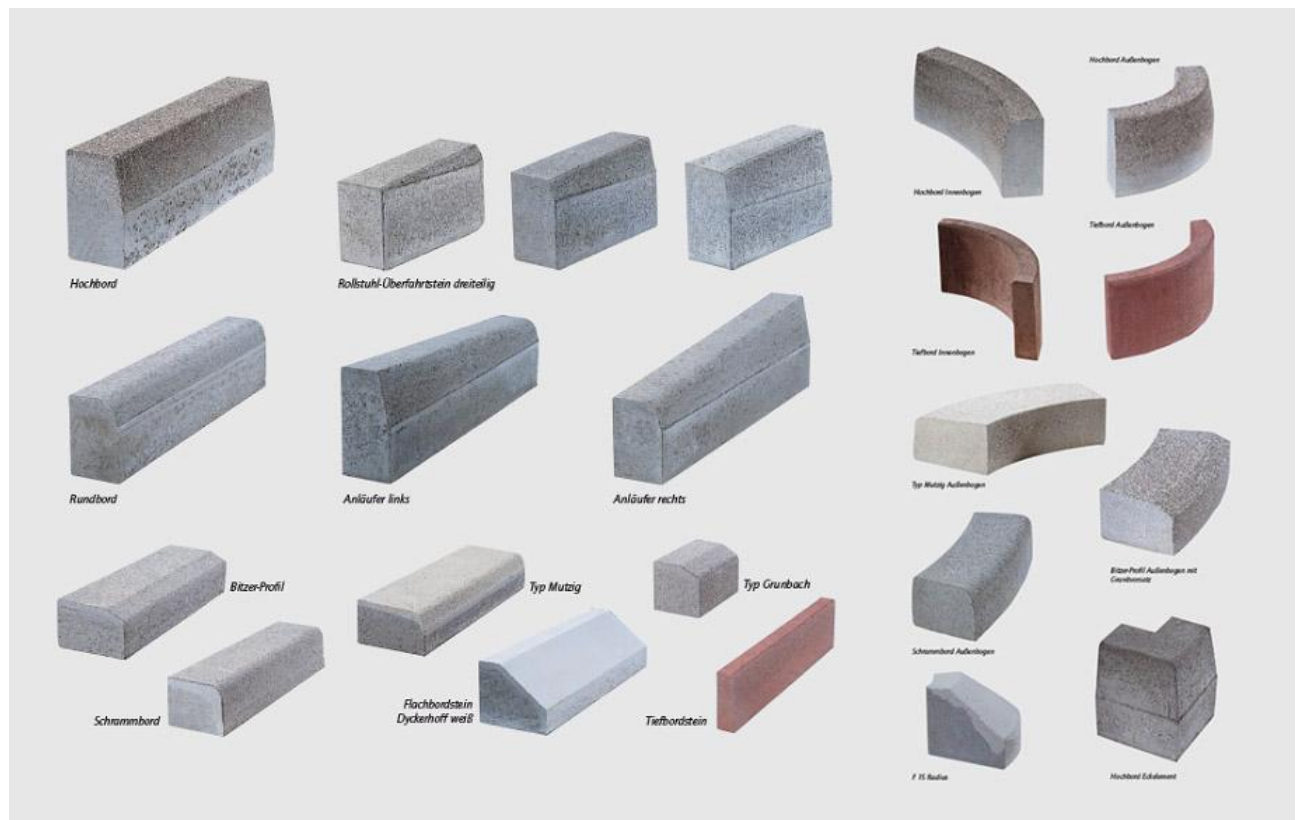


Рис. 5. Расположение швов расширения в покрытии тротуара.



Bitze-Profil Bogenstein



Flachbordstein mit Anläufer



Rundbordstein in Pflasterflächen integriert