

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 27 декабря 2011 г. N 613

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПО РАЗРАБОТКЕ НОРМ И ПРАВИЛ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Во исполнение пункта 1 перечня поручений Министра регионального развития Российской Федерации В.Ф. Басаргина по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию местного самоуправления от 26 октября 2010 г. приказываю:
Утвердить Методические рекомендации по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований согласно приложению к настоящему приказу.

И.о. Министра
В.А.ТОКАРЕВ

Приложение
к приказу Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от 27 декабря 2011 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РАЗРАБОТКЕ НОРМ И ПРАВИЛ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Методические рекомендации устанавливают общие параметры и рекомендуемое минимальное сочетание элементов благоустройства для создания безопасной, удобной и привлекательной среды территорий муниципальных образований.

1.2. Рекомендации могут 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.

1.3. Проектирование и эксплуатация элементов благоустройства обеспечивают требования охраны здоровья человека <*>, исторической и природной среды, создают технические возможности беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории муниципального образования.

<*> Требования охраны здоровья человека включают: противопожарные, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, планировочные требования,

предотвращающие получение заболеваний и травм.

1.4. Разработку местных норм и правил благоустройства территорий рекомендуется осуществлять с учетом утвержденной градостроительной документации.

1.5. В настоящих Рекомендациях 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 территории муниципального образования безопасной, удобной и привлекательной среды.

Нормируемый комплекс элементов благоустройства устанавливается в составе местных норм и правил благоустройства территории органом местного самоуправления.

Объекты благоустройства территории - территории муниципального образования, 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 - 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, 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

2.1.1. 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.

2.1.2. 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.

2.1.3. 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.

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

2.1.5. 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.

2.1.5.1. 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.

2.1.5.2. 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.

2.1.6. 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.

2.1.7. 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.

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

2.1.9. При проектировании стока поверхностных вод следует руководствоваться СНиП 2.04.03. При организации стока следует обеспечивать комплексное решение вопросов организации рельефа и устройства открытой или закрытой системы водоотводных устройств: водосточных труб (водосточков), лотков, кюветов, быстROTOКОВ, дождеприемных колодцев. Проектирование поверхностного водоотвода рекомендуется осуществлять с минимальным объемом земляных работ и предусматривающий сток воды со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

2.1.10. 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.

2.1.11. 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 быстROTOКОВ (ступенчатых перепадов).

2.1.12. 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.

2.1.13. 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 1 Приложения N 2 к настоящим Методическим рекомендациям). На территории населенного пункта не рекомендуется устройство поглощающих колодцев и испарительных площадок.

2.1.14. 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.

2.1.15. При ширине улицы в красных линиях более 30 м и уклонах более 30 промилле <*> 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.

<*> Единица измерения, равная 0,1%.

2.2. Озеленение

2.2.1. 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.

2.2.2. 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 <*> насаждений и обеспечивается визуально-композиционные и функциональные связи участков озелененных территорий между собой и с застройкой населенного пункта.

<*> Здесь и далее слова, выделенные курсивом, см. в Приложении 1 "Основные термины и определения" к настоящим Методическим рекомендациям.

2.2.3. 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.

2.2.4. 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 Приложения N 2 к настоящим Методическим рекомендациям). Рекомендуется соблюдать максимальное количество насаждений на различных

территориях населенного пункта (таблица 3 Приложения N 2 к настоящим Методическим рекомендациям), ориентировочный процент озеленяемых территорий на участках различного функционального назначения, параметры и требования для сортировки посадочного материала (таблицы 4 - 9 Приложения N 2 к настоящим Методическим рекомендациям).

2.2.5. 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 10, 11 Приложения N 2 к настоящим Методическим рекомендациям);
- учитывать степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий;
- осуществлять для посадок подбор адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

2.2.6. На территории муниципального образования следует проводить исследования состава почвы (грунтов) на физико-химическую, санитарно-эпидемиологическую и радиологическую безопасность, предусматривать ее рекультивацию в случае превышения допустимых параметров загрязнения. При проектировании озеленения на территориях с почвенным покровом, нарушенным антропогенной деятельностью, рекомендуется учитывать Приложение N 4 к настоящим Методическим рекомендациям.

2.2.7. 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 N 2 к настоящим Методическим рекомендациям), цветочное оформление (таблица 4 Приложения N 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 отмостки зданий, поверхности фасадов и крыш, мобильное озеленение.

2.2.8. 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.

2.2.9. 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.

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

2.2.9.2. 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), подкروновое пространство следует заполнять рядами кустарника. Ожидаемый уровень снижения шума указан в таблице 7 Приложения N 2 к настоящим Методическим рекомендациям.

2.2.9.3. 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 (несмыкание крон).

Крышное и вертикальное озеленение

2.2.10. Стационарное крышное озеленение 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) крышное озеленение может предусматриваться при проектировании новых, реконструкции и капитальном ремонте существующих зданий и сооружений любого назначения, имеющих эксплуатируемую крышу с архитектурно-ландшафтными объектами.

2.2.11. При реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений возможность устройства крышного озеленения 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.

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

2.2.13. 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.

2.2.14. 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.

2.2.15. 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.

2.2.16. Площадь крышного озеленения 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.

2.2.17. При проектировании крышного и 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.

2.2.18. 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.

2.2.19. 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 отмосткой 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.

2.2.21. 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.

2.2.22. 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%.

2.2.23. 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.

2.2.24. 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

2.3.1. Покрытия поверхности обеспечивают на территории муниципального образования 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.).

2.3.2. На территории муниципального образования не 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.

2.3.3. 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 экологичных.

2.3.4. 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.

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

2.3.6. 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.

2.3.7. 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.

2.3.8. 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

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

Бортовые камни

2.4.2. 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.

2.4.3. 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 естественных материалов (кирпич, дерево, валуны, керамический борт и т.п.) для оформления примыкания различных типов покрытия.

Ступени, лестницы, пандусы

2.4.4. При уклонах пешеходных коммуникаций более 60 промилле 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 промилле, 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.

2.4.5. При проектировании открытых лестниц на перепадах рельефа высоту ступеней рекомендуется назначать не более 120 мм, ширину - не менее 400 мм и уклон 10 - 20 промилле 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.

2.4.6. 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 N 2 к настоящим Методическим рекомендациям. Уклон бордюрного пандуса следует, как правило, принимать 1:12.

2.4.7. При повороте пандуса или его протяженности более 9 м не реже чем через каждые 9 м рекомендуется предусматривать горизонтальные площадки размером 1,5 x 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.

2.4.8. 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, исключающие соприкосновение руки с металлом.

2.4.9. В зонах сопряжения земляных (в т.ч. и с травяным покрытием) откосов с лестницами,

пандусами, подпорными стенками, другими техническими инженерными сооружениями рекомендуется выполнять мероприятия согласно пункту 2.1.5 настоящих Методических рекомендаций.

	ствола: при обхвате до 25 см не менее 220 см при обхвате более 25 см не менее 250 см	
Кр. д. с 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 х 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 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	Средне-регулируемый	Движение преимущественно по дорожно-тропиночной сети. Возможно использование полей и лужайками при условии специального систематического ухода за ними
26 – 50		Организация дорожно-тропиночной сети плотностью 5 – 8 %, прокладка экологических троп
		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 оборудованных площадках, интенсивный уход за насаждениями, зонирование территории и организация дорожно-тропиночной сети плотностью не более 20 – 25%, буферных и почвозащитных посадок кустарника, создание загущенных защитных полос вдоль границ автомагистралей.

	в т.ч. их	Организация поливочного
	активная защита,	водопровода (в т.ч.
	вплоть до	автоматических систем полива и
	огораживания	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 11. Ориентировочный уровень предельной рекреационной нагрузки

Тип рекреационного объекта населенного пункта	Предельная рекреационная нагрузка - число единовременных 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.

Таблица 12. Зависимость уклона пандуса от высоты подъема

В миллиметрах

Уклон пандуса (соотношение)	Высота подъема
От 1:8 до 1:10	75
От 1:10,1 до 1:12	150
От 1:12,1 до 1:15	600
От 1:15,1 до 1:20	760

ИГРОВОЕ И СПОРТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 13. 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 х 40 х 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	– качели и качалки.

	чувства равновесия, ритма, ориентировки в пространстве:	
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).
	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 метанию 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 кольшками высотой 15 - 20 см, кольцебросы могут быть расположены горизонтально и наклонно; - мишени на щитах из досок в виде четырех concentрических 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.).

Таблица 14. Требования к игровому оборудованию

Игровое оборудование	Требования
Качели	Высота от уровня земли до сиденья 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 сиденье для маленьких детей (колыбель) и плоское сиденье для более старших детей.
Качалки	Высота от земли до сиденья в состоянии равновесия должна быть 550 - 750 мм. Максимальный наклон сиденья 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.
-------	--

Таблица 15. Минимальные расстояния безопасности при размещении игрового оборудования

Игровое оборудование	Минимальные расстояния
Качели	не менее 1,5 м в стороны от боковых конструкций и не менее 2,0 м вперед (назад) от крайних точек качели в состоянии наклона
Качалки	не менее 1,0 м в стороны от боковых конструкций и не менее 1,5 м вперед от крайних точек качалки в состоянии наклона
Карусели	не менее 2 м в стороны от боковых конструкций и не менее 3 м вверх от нижней вращающейся поверхности карусели
Горки	не менее 1 м от боковых сторон и 2 м вперед от нижнего края ската горки

ПОСАДКА ДЕРЕВЬЕВ

Таблица 16. Рекомендуемые расстояния посадки деревьев в зависимости от категории улицы

В метрах

Категория улиц и дорог	Расстояние от проезжей части до ствола
Магистральные улицы общегородского значения	5 – 7

Магистральные улицы районного значения	3 - 4
Улицы и дороги местного значения	2 - 3
Проезды	1,5 - 2
Примечание. Наиболее пригодные виды для посадок: липа голландская, тополь канадский, тополь китайский пирамидальный, тополь берлинский, клен татарский, клен ясенелистый, ясень пенсильванский, ива ломкая шаровидная, вяз гладкий, боярышники, акация желтая.	

Приложение N 3
к Методическим рекомендациям
по разработке норм и правил
по благоустройству территорий
муниципальных образований

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РАСЧЕТ ШИРИНЫ ПЕШЕХОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

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

$$B = b_l \times N \times k / p$$

, где

B - расчетная ширина пешеходной коммуникации, м;

b_l - 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.	
Примечание.	
Ширина одной полосы пешеходного движения - 0,75 м.	

Приложение N 4 к Методическим рекомендациям по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Классификация городских почв

1. Почвенный покров в условиях муниципальных образований имеет различный генезис. В зависимости от типа почвы к ней применяются различные приемы ее окультуривания перед использованием ее в системе озеленения.

1.1. Естественные почвы - почвы, сформировавшиеся в соответствующих природных условиях и имеющие полный профиль (все генетические горизонты, соответствующие условиям их формирования).

1.2. Поверхностно преобразованные почвы - почвы, сформировавшиеся вследствие уничтожения либо замены насыпными незагрязненными грунтами генетических горизонтов верхней части профиля (до 40 см) естественных почв.

1.3. Урбаноземы - почвы искусственного происхождения, созданные в процессе формирования среды населенного пункта. Различают следующие виды:

урбаноземы - конструктороземы - почвы, формирующиеся на специально отсыпанных грунтах со слоистой вертикальной структурой, задаваемой исходя из гидрогеологических условий, характера формируемых на них зеленых насаждений и положения в рельефе;

урбаноземы - почвогрунты - почвы, формирующиеся на антропогенно нарушенных (с инородными включениями, нарушенным сложением и т.д.) грунтах, не подвергавшихся целенаправленной рекультивации на всю глубину корнеобитаемого слоя (до 1,5 метра) и имеющие гумуссированный горизонт (искусственно созданный, либо сформированный почвообразующими процессами *in situ*).

2. При формировании зеленых насаждений на территориях, нарушенных антропогенной деятельностью, на всем озеленяемом участке рекомендуется создать послойную толщу почвообразующего грунта, способную удовлетворить потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе. При установлении наличия загрязнения почвенного покрова разной

степени при проведении работ по созданию и реконструкции зеленых насаждений осуществляется его рекультивация в соответствии с уровнем и качественными параметрами загрязнения.

3. Под деревья и кустарники при их посадке делаются посадочные ямы, заполняемые плодородным грунтом. При формировании слоя почвообразующего грунта на территории, сложенной неблагоприятными для растений грунтами, его рекомендуется изолировать слоем тяжелых суглинков мощностью 0,5 м, выполняющим роль механического и сорбционного геохимического барьера. При загрязнении тяжелыми металлами в грунт рекомендуется вносить углекислую известь в количестве не менее 6% от веса.

4. Поверхность почвенного покрова и толща почвообразующего грунта по всей мощности должны быть очищены от бытового и строительного мусора. Используемый для создания почвообразующего грунта субстрат должен иметь слабую степень засоренности сорняками (таблица 2 приложения N 4 к настоящим Методическим рекомендациям).

5. При проектировании почвенного покрова рекомендуется учитывать уровень химического загрязнения почвообразующего грунта. Степень его загрязнения определяется в санитарном и биологическом аспектах. Характеристика санитарного состояния дается для поверхностного слоя, входящего в сферу жизнедеятельности человека и домашних животных. Мощность этого слоя составляет 30 см. Биологическая характеристика дается для слоя почвы, обеспечивающего нормальное развитие растений и составляющего 2 м (таблицы 3, 5, 6 приложения N 4 к настоящим Методическим рекомендациям).

6. Санитарная оценка почвы проводится сравнением фактических концентраций загрязняющего вещества с предельно допустимой концентрацией (ЦДК) или ориентировочно допустимой концентрацией (ОДК), установленных органами санитарно-эпидемиологического надзора. Биологическая оценка уровня загрязнения почвы обычно проводится сравнением фактических концентраций загрязняющих веществ с фитотоксичными ПДК (таблицы 4, 8 приложения N 4 к настоящим Методическим рекомендациям).

7. Биологический уровень загрязнения почвы обычно определяется по среднему уровню содержания в ней приоритетного компонента загрязнения в границах минимального почвенного выдела.

8. При формировании конструкторов на сильно фильтрующих грунтах (песок, грунты с включениями гравия, щебенки более 40%) между ними и конструкторами рекомендуется укладывать водозадерживающий слой из средних и тяжелых суглинков мощностью 20 см. При формировании конструкторов на склонах крутизной 3 - 5° необходимо предусматривать укладку на поверхности слоя средне- или тяжелосуглинистого грунта (аллювиального) мощностью 30 см. При формировании конструкторов на протяженных склонах крутизной более 5° необходимо проводить их обрешетку с заполнением ячеек плодородным тяжелосуглинистым грунтом. Мощность насыпаемого грунта - 15 - 20 см.

9. На поверхностно подтопленных территориях с уровнем залегания безнапорных грунтовых вод 2 - 3 метра почвенный покров обычно конструируется с учетом требований по дренированию корнеобитаемого слоя для различных типов зеленых насаждений путем создания прослой грунта, создающего разрыв каймы капиллярного поднятия. Величина прослой и глубина его заложения определяются в соответствии с таблицей. При проектировании системы зеленых насаждений на поверхностно подтопленных территориях с глубиной залегания грунтовых вод менее 2 метров рекомендуется закладывать регулярный дренаж в совокупности с конструированием слоя, создающего разрыв капиллярной каймы.

10. При проектировании системы зеленых насаждений на территориях, подверженных ветровой эрозии (скорости ветра более 3 м/с), рекомендуется предусматривать создание дернового горизонта плотностью 80 - 90%. При создании почвенной толщи для устройства спортивных газонов обычно применяют четыре типа конструкций в зависимости от фильтрующей способности подстилающего грунта (таблица 7 приложения N 4 к настоящим Методическим рекомендациям).

11. В условиях муниципального образования грунты под газоны и откосы, как правило,

нуждаются в полной замене. Слой растительной земли под газон должен составлять 20 см с обязательным улучшением механического состава растительного грунта введением добавок и многократным перемешиванием: песок - 25%, торф - 25%, растительная земля - 50%. Также рекомендуется предусматривать улучшение плодородия растительного грунта введением минеральных и органических удобрений. При проектировании благоустройства рекомендуется использовать новые методы, улучшающие качество устраиваемых газонов: стабилизация гидропосевом, "Пикса" и др. Норма высева семян при устройстве газонов в городских условиях составляет не менее 40 г/кв. м с указанием в проекте травосмесей, соответствующих условиям. Уход за зелеными насаждениями рекомендуется осуществлять субъектами, производящими строительство и реконструкцию, весь период строительства или реконструкции до сдачи объекта эксплуатирующей организации.

Таблица 1. Требования к качеству городских почв

Показатели почвообр. слоев и горизонтов		Глубины слоев, см		
		0 – 20	20 – 50	50 – 150
Физические свойства				
Содержание глины < 0,01 мм	физической	30 – 40	20 – 40	30 – 40
Плотность г/см ³	сложения	0,8 – 1,1	1,0 – 1,2	1,2 – 1,3
Химические свойства				
Гумус в/о		4 – 5	1 – 0,5	0,5
рН		5,5 – 6,5	5,5 – 7,0	5,0 – 6,0
Содержание ТМ к ОДК	отношение	1	1	1
Величина РВ	мкр/ч	<20	<20	<20
Мин. обеспеченности азотом	уровень минеральным мг/100 г почвы	4,0	4,0	4,0
Содержание Р2О5 и К2О	и (мин. допустимое / оптим.) мг/100 г почвы	10/40 и 35	10/20 и 15	10/15 и 10
Биологические свойства				
Величина микроорганизмов, почвы	патогенных шт./грамм			
Разнообразие шт. Видов	мезофауны,	4	3	2
Фитотоксичность, кратность к фону		<1,1	1,1 – 1,3	1,1 – 1,3

Таблица 2. Уровень загрязнения сорняками

Количество штук на кв. метр

Степень загрязнения	Количество сорняков
Слабая	1 - 50
Средняя	51 - 100
Сильная	более 100

Таблица 3. Биологические показатели почв и их критерии оценки

Биологические показатели	Удовлетв. ситуация	Относительно удовлетворит. ситуация	Неудовлетв. ситуация	Чрезвычайно экологическая ситуация	Экологическое бедствие
Уровень активности микробомассы (кратность уменьшения)	<5	5 - 10	10 - 50	50 - 100	>100
Количество патогенных микроорганизмов в 1 г почвы	-	2 - 3 10 - 10	3 - 4 10 - 10	5 - 6 10 - 10	6 >10
Содержание яиц гельминтов в 1 кг почвы	-	до 10	10 - 50	50 - 100	>100
Колититр	>1,0	1,0 - 0,01	0,01 - 0,05	0,05 - 0,001	<0,001
Фитотоксичность (кратность)	<1,1	1,1 - 1,3	1,3 - 1,6	1,6 - 2,0	>2,0
Генотоксичность (рост числа мутаций в сравнении с контролем)	<2	2 - 10	1 - 100	100 - 1000	>100

Таблица 4. Фитотоксичность грунтов, ОДК

В миллиграммах на килограмм

Cr	Ni	Zn	Pb	Cu	As	CL иона
100	100	300	100	100	20	100

Таблица 5. Уровни загрязнения почв, при которых подавляется ферментативная активность почв

В миллиграммах на 100 грамм

Ферменты <*>	Содержание в почве		
	кадмий	свинец	цинк
Каталаза	3	700	300
Дегидрогеназа	5	300	700
Инвертаза	10	>1000	10000
Протеаза	50	>1000	> 10000
Уреаза	>100	>1000	> 10000
<*> Ферменты, участвующие в процессах минерализации и синтеза различных веществ в почвах.			

Таблица 6. Биологические уровни загрязнения почвенного покрова для условий произрастания

В миллиграммах на килограмм

Уровень загрязнения	Содержание элемента мг/кг				
	медь	мышьяк никель	ртуть хром	свинец	цинк кадмий
В песчаных и супесчаных почвах (валовые формы)					
Нормальн.	1,0 - 2,0	1,0 - 2,1	16,0 - 32,0	27,1 - 55,0	0,26 - 0,5
<*>	16,1 - 33,0	10,1 - 20,0	50,0 - 100		
Средний <*>	2,1 - 4,0	2,2 - 4,2	32,1 - 64,0	55,1 - 110	0,6 - 1,0
	33,1 - 165	20,0 - 100	101 - 500		
Высокий <*>	4,1 - 6,0	4,3 - 6,2	64,1 - 96	110,1 - 165	1,1 - 1,5
	165,1 - 330	100,1 - 200	501 - 1000		
Оч. высок.	>6,0	>6,2	>96,0	>165	
	>330	>200	>1000		

<*>									
В суглинистых и глинистых почвах pH менее 5,5 (валовые формы)									
Нормальн.	2,5 - 5,0	-	32 - 65	55 - 100	0,5 - 1,0	33 - 66	20 - 40	-	-
Средний	5,1 - 10,0	-	66 - 130	111 - 220	1,1 - 2,0	67 - 330	41 - 200	-	-
Высокий	10,1 - 15,0	-	131 - 195	221 - 330	2,1 - 3,0	331 - 660	201 - 400	-	-
Оч. высокий	>15	-	>195	>330	>3,0	>660		-	-
В суглинистых и глинистых почвах, pH более 5,5 (валовые формы)									
Нормальн.	5 - 10	-	65 - 130	110 - 220	1,0 - 2,0	66 - 132	40 - 80	-	-
Средний	11 - 20	-	131 - 260	221 - 400	2,1 - 4,0	133 - 660	81 - 400	-	-
Высокий	21 - 30	-	261 - 390	401 - 660	4,1 - 6,0	661 - 1320	401 - 800	-	-
Оч. высокий	>30	-	>390	>660	>6,0	>1320	>800	-	-
Подвижные формы									
Нормальн.	-	-	3,0 - 6,0	10,0 - 23,0	-	1,5 - 3,0	2,0 - 4,0	3,0 - 6,0	-
Средний	-	-	6,1 - 12,0	24,0 - 46,0	-	3,1 - 15,0	4,1 - 20,0	6,1 - 30,0	-
Высокий	-	-	12,1 - 18,0	47,0 - 69,0	-	15,1 - 30	20,1 - 40,0	31,0 - 60,0	-
Оч. высокий	-	-	>18,0	>69	-	>30,0	>40,0	>60,0	-

| <*> Нормальный уровень - нормальное развитие растения, Средний - уменьшение урожайности семян, поражение корневой системы, Высокий - изменения морфологии растения, Очень высокий - гибель растения.

Таблица 7. Типы конструкций урбоконструктоземов для создания спортивных газонов

В сантиметрах

Тип коренной породы		Глубина по профилю, см			
		0 - 15	16 - 30	31 - 45	46 - 60
Среднесуглинистые Коренная порода	Гумуссированный	Коренная порода	Коренная порода	Коренная порода	Коренная порода
со средней фильтрацией	слой	среднесуглинистая	среднесуглинистая	среднесуглинистая	среднесуглинистая
Песчаные хорошо фильтрующие грунты	Гумуссированный	Среднесуглинистый	Коренная порода	Коренная порода	Коренная порода
песчаная	слой	почвообразующий слой	песчаная порода	песчаная порода	песчаная порода
Тяжелосуглинистые Коренная порода	Гумуссированный	Среднесуглинистый	Дренажный	Дренажный	Дренажный
плохо фильтрующие и тяжелосуглинистая грунты	слой	почвообраз. слой	слой из щебня	слой из щебня	слой из щебня
			песка	песка	песка

Таблица 8. Допустимые концентрации тяжелых металлов и мышьяка в почвах населенного пункта

В миллиграммах на килограмм

Уровни концентрации тяжелых металлов и мышьяка	Содержание					
	2 класс опасности			1 класс опасности		
	никель	медь	цинк	свинец	кадмий	мышьяк
Фоновое содержание в песчаных и супесчаных почвах	5 - 10 ср. 6	5 - 12 ср. 8	25 - 30 ср. 28	4 - 9 ср. 6	0,01 - 0,1 ср. 0,05	0,9 - 1,7 ср. 1,5

Фоновое содержание суглинистых глинистых почвах	15 - 25 и ср. 20	12 - 30 ср. 20	30 - 60 ср. 45	12 - 30 ср. 20	0,09 - 0,3 ср. 0,22	1,2 - 3,2 ср. 2,2
---	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------------	----------------------

Приложение N 5
к Методическим рекомендациям
по разработке норм и правил
по благоустройству территорий
муниципальных образований

ПРИЕМЫ
БЛАГОУСТРОЙСТВА НА ТЕРРИТОРИЯХ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 1. Организация аллей и дорог парка, лесопарка
и других крупных объектов рекреации

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	Свободная трассировка, каждый поворот оправдан и зафиксирован объектом, сооружением,

		допускается. Подводят к отдельным парковым сооружениям.	группой или одиночными насаждениями. Продольный уклон допускается 80 промилле. Покрытие: плитка, грунтовое улучшенное
Тропы	0,75 – 1,0	Дополнительная прогулочная сеть с естественным характером ландшафта.	Трассируется по крутым склонам, через чаши, овраги, ручьи. Покрытие: грунтовое естественное.
Велосипед- ные дорожки	1,5 – 2,25	Велосипедные прогулки	Трассирование замкнутое (кольцевое, петельное, восьмерочное). Рекомендуется пункт техобслуживания. Покрытие твердое. Обрезка ветвей на высоту 2,5 м.
Дороги для конной езды	4,0 – 6,0	Прогулки верхом, в экипажах, саниях. Допускается проезд эксплуатационного транспорта.	Наибольшие продольные уклоны до 60 промилле. 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 промилле, 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 2. Организация площадок городского парка

В кв. метрах

Парковые площади и площадки	Назначение	Элементы благоустройства	Размеры	Мин. норма на посети- теля
Основные площадки	Центры парковой планировки,	Бассейны, фонтаны, скульптура,	С учетом пропускной	1,5

	размещаются на пересечении аллей, у входной части парка, перед сооружениями	партерная зелень, цветники, парадное и декоративное освещение. Покрытие: плиточное мощение, бортовой камень	способности отходящих от входа аллей	
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 отдыха, лужайки	В различных частях парка. Виды площадок: - регулярной планировки с регулярным озеленением; - регулярн. планировки с обрамлением	Везде: освещение, беседки, перголы, трельяжи, скамьи, урны. Декоративное оформление в центре (цветник, фонтан, скульптура, вазон). Покрытие: мощение плиткой, бортовой или природного камня. Пластбетон цветной	20 - 200	5 - 20
Площади представительские, приобъектные, общественно-транспортные	Штучные элементы искусственного или природного камня. Асфальтобетон типов Г и Д. Пластбетон цветной.	Штучные элементы искусственного или природного камня. Асфальтобетон типов Г и Д. Пластбетон цветной.		
транспортных развязок	Штучные элементы из			

	искусственного			
	или природного			
	камня.			
	Асфальтобетон			
	типов Г и Д.			

Пешеходные		То же, что и		
переходы наземные,		на проезжей		
		части или		
		Штучные		
		элементы из		
		искусственного		
		или природного		
		камня		
подземные и		Асфальтобетон:		
Асфальтобетон		типов В, Г, Д.		типов В, Г,
надземные		Штучные элементы		
Д		из		
		искусственного		
		или природного		
		камня.		

Мосты, эстакады,	Штучные	-	-	То же
путепроводы,	элементы из			
тоннели	искусственного			
	или природного			
	камня.			
	Асфальтобетон			
	типов Г и Д.			

