

## СОДЕРЖАНИЕ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Садово-парковые насаждения представляют собой искусственно созданные экологически неустойчивые сообщества, требующие для сохранения в первоначальном виде вмешательства, направленного на их поддержание.

Соблюдение правил содержания зеленых насаждений с учетом специфичности среды их произрастания является необходимым условием создания и поддержания устойчивых, долговечных и высокодекоративных насаждений в муниципальном образовании городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края.

### 1. Термины и определения

Альпинарий - часть ботанического сада, имитирующая горный пейзаж, для экспонирования растений альпийской флоры или декоративная экспозиция на озелененной территории.

Ампельные растения - растения с вьющимися или ниспадающими стеблями. Выращиваются в ампелях (подвесных вазонах, корзинах и др.). Используются для оформления беседок, трельяжей, навесов и т. д.

Арабеска - цветник или элемент цветника вычурного геометрическо-растительного рисунка, для создания которого используются декоративные травянистые растения, формованные кустарники и нерастительный материал.

Архитектурно-ландшафтный объект - территория, организованная по принципу ландшафтной архитектуры в соответствии с функциональным назначением.

Архитектурно-ландшафтный ансамбль – завершенный композиционно и функционально ландшафтный объект.

Баланс озелененной территории – соотношение площадей на озелененной территории, занятых под насаждениями, дорогами, площадками, сооружениями или отведенных под различные функциональные зоны.

Бордюр - неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники.

Боскет - густая группа деревьев или кустов, которые благодаря стрижке образуют сплошные зелёные стены, геометрические объёмы иногда имитирующие архитектурные объекты.

Ботанический сад - озелененная территория специального назначения, на которой размещается коллекция древесных, кустарниковых и травянистых растений для научно-исследовательских и просветительских целей.

Боулингрин - спортивный газон на площадке для игры в кегли с понижением в средней части в форме плоского котлована или самостоятельный элемент ландшафтной композиции.

Вертикальная планировка - комплекс мероприятий, направленных на обработку существующего рельефа в зависимости от композиционного решения строящегося архитектурно-ландшафтного объекта с максимальным сохранением растительности и почвенного покрова.

Газон - дерновой покров из злаковых растений, являющийся основным фоном насаждений, создаваемый посевом семян специально подобранных трав или укладкой рулонной дернины, в некоторых случаях - многолетних почвопокровных растений.

Геопластика – вертикальная планировка территории с целью создания художественного преобразования рельефа. Как пример - искусственное создание холмов, гротов, валов, террас и т.п.

Густота посадки - число растений, высаженных на единицу площади.

Двулетники - двулетние и многолетние декоративные травянистые растения, используемые для озеленения в течение двух сезонов вегетации.

Деревья аварийные (деревья-угрозы) - деревья с отклонениями в развитии, положении и строении ствола и кроны, наличием гнилей ствола и корней, нарушающих прочность древесины, которые по особенностям своего местоположения представляют опасность для людей, имущества, окружающих строений и сооружений, подлежат вырубке при их неудовлетворительном состоянии или проведению интенсивных защитных мероприятий при хорошем или удовлетворительном состоянии.

Живая изгородь - свободно растущие или сформированные кустарники, реже деревья, высаженные в один или более рядов, выполняющие декоративную, ограждающую или маскировочную функции.

Зонирование архитектурно-ландшафтного объекта - определение функционального назначения различных частей архитектурно-ландшафтного объекта, установление их взаимосвязи и размеров.

Капитальный ремонт архитектурно-ландшафтных объектов – комплекс периодически проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети, водопровода, малых форм при износе более 25%.

Классификация озелененных территорий - систематизация озелененных территорий в зависимости от размещения, площади и функционального назначения.

Клубнелуковичные растения - травянистые растения, многолетней частью которых является клубнелуковица.

Ковровые растения - низкие декоративно-лиственные или обильно цветущие травянистые растения, каждое из которых в массе дает поверхность определенного цвета или структуры.

Компенсационное озеленение - деятельность органов местного самоуправления по созданию зеленых насаждений взамен уничтоженных и их сохранению до полной приживаемости на территориях поселений, городских округов.

Контейнерные растения - деревья и (или) кустарники, а также цветочные растения, содержащиеся в емкостях соответствующих габаритов, используемые для создания передвижных садов на открытых площадках и в интерьерах.

Ландшафтная композиция - гармоничная соподчиненность элементов ландшафта, обусловленная замыслом и назначением объекта, образующая единство организуемого пространства. К элементам ландшафтной композиции относят: местоположение, рельеф, насаждения, водоемы, дорожная сеть и покрытия, парковые сооружения, малые формы.

Луговой газон - улучшенный естественный травяной покров, имитирующий естественный луг, содержащийся в режиме луговых угодий, допускающий хождение, игры и отдых на траве.

Луковичные растения - травянистые растения, многолетней частью которых являются разного типа луковичы.

Мавританский газон – один из видов газона, создаваемый посевом смеси семян газонных трав и цветочных растений.

Малые формы садово-парковой архитектуры – (малые архитектурные формы) - элементы оформления архитектурно-ландшафтного объекта, объединенные общим художественным замыслом, выполняющие утилитарные и декоративные функции.

Миксбордер - цветник вытянутой формы, создаваемый на фоне стены или плотной посадки, из различных видов цветочных растений, гармонически увязанных в единое целое и обеспечивающих непрерывность цветения.

Многолетники – травянистые декоративные растения с многолетним циклом развития.

Моносад - сад или его часть, где культивируются растения, принадлежащие одному роду.

Норма посадки - число древесины и кустарниковых растений, высаживаемых на 1 га озеленяемой территории.

Озелененная территория специального назначения - озелененная территория санитарно-защитных, водоохраных, защитно-мелиоративных, противопожарных зон, кладбищ, насаждения вдоль автомобильных и железных дорог, ботанические, зоологические и плодовые сады, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства.

Одерновка - создание травяного покрова с помощью естественной или рулонной дернины.

Однолетники - декоративные травянистые растения, цикл развития которых ограничен одним сезоном вегетации, и многолетние травянистые растения, возделываемые как однолетники.

Озелененная территория рекреационного назначения - озелененная территория общего и ограниченного пользования, предназначенная для отдыха населения.

Омолаживающая обрезка - глубокая обрезка ветвей до их базальной части, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону.

Охрана зеленых насаждений - система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, архитектурно-планировочных

и агрономических мероприятий, направленных на сохранение, восстановление или улучшение выполнения насаждениями определенных функций.

Партер - парадная, открытая часть парка, сада или самостоятельный объект с вычурной или строгой внутренней планировкой и отделкой в зависимости от художественного замысла.

Партерный газон - один из видов газона, создаваемый в наиболее парадных местах объекта озеленения, однородный по окраске, густоте и высоте травостоя.

Пересадка зеленых насаждений - действия, связанные с перемещением и посадкой зеленых насаждений в месте, определенном в разрешении на пересадку, а также с проведением уходовых работ до полной приживаемости зеленых насаждений.

Передвижной сад - сад, созданный с применением контейнерных растений на территории, не пригодной к традиционным формам озеленения.

Подпорная стенка - элемент вертикальной планировки в виде специальной конструкции, сдерживающий подвижку грунта и часто имеющий декоративную обработку.

Почвопокровные растения - группа стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений, обладающих вегетативной подвижностью, способных к активному захвату новой площади и удержанию ее за собой.

Прикоп - место временного хранения в открытом грунте выкопанного посадочного материала до его посадки на постоянное место.

Приствольная лунка - верхний горизонт посадочной ямы, обнесенный: по периметру земляным валиком, устраиваемый для каждого растения или группы растений.

Рабатка - цветник правильной продолговатой формы, устраиваемый обычно вдоль дорожек и стен, длина которого в три и более раз превышает ширину.

Реставрация архитектурно-ландшафтного объекта - восстановление зеленых насаждений и планировки архитектурно-ландшафтного объекта в полном соответствии с первоначальным замыслом, проводится в садах и парках, имеющих историческое и культурное значение.

Реконструкция архитектурно-ландшафтного объекта - усовершенствование функционирования архитектурно-ландшафтного объекта в изменившихся условиях, предусматривающее изменение планировки и размещения посадок.

Рокарий - часть озелененной территории, в оформлении которой ведущую роль играют живописно размещенные каменные глыбы различного размера.

Рулонная дернина - дернина газонных трав, выращенная посевом семян на специальные маты рыхлой структуры из растительного или искусственного волокна.

Садово-парковый массив - множество древесных и (или) кустарниковых растений на определенной территории свободной конфигурации, не обозреваемых с одной точки на уровне посадки.

Садово-парковая группа - не менее трех экземпляров древесных и (или) кустарниковых растений, полностью обозреваемых с одной точки, находящихся

на уровне посадки.

Санитарная обрезка - обрезка больных, поломанных, засохших ветвей.

Санитарно-защитная зона - озелененная территория специального назначения, отделяющая селитебную часть города от промышленного предприятия, размеры и организация которой зависят от характера и степени вредного влияния промышленности на окружающую среду.

Солитер - отдельный декоративный экземпляр дерева или кустарника на открытом пространстве или на фоне массива, как акцент ландшафтной композиции.

Спортивный газон – один из видов газона на спортивных площадках, создаваемый посевом семян газонных трав, устойчивых к вытаптыванию.

Текущий ремонт архитектурно-ландшафтных объектов - Комплекс постоянно проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети, водопровода, малых форм при износе до 25%.

Устойчивость зеленых насаждений - способность насаждений сохранять характер функционирования в условиях воздействия антропогенных факторов.

Уход за зелеными насаждениями - система мероприятий, направленных на выращивание устойчивых, высокодекоративных городских насаждений.

Шпалера - деревья и кустарники, высаженные у стен и опор, сформированные в виде вертикальной плоскости.

Формовочная обрезка - обрезка кроны с целью придания растению определенного габитуса, ему не свойственного.

Цветник - совокупность цветочных, травянистых, декоративно-лиственных растений, высаживаемых в открытый грунт или в модульные, вертикальные и объемные конструкции, вазы и вазоны, предназначенная для цветочного оформления.

## 2. Содержание и охрана зеленых насаждений

2.1. Собственники, владельцы, пользователи, арендаторы территорий, лица, на обслуживании которых находятся зеленые насаждения, обязаны обеспечивать полную сохранность и квалифицированный уход за зелеными насаждениями, а именно:

- систематически производить работы по санитарному содержанию, уборке и очистке от мусора, сорной растительности, сучьев, опавших листьев;
- обеспечить выполнение уходных, ремонтных работ, полива;
- обеспечить своевременную защиту от болезней и вредителей зеленых насаждений, предусмотрев меры безопасности для населения, животных и окружающей среды;
- в целях предупреждения повреждения растений при налипании снега обеспечить их своевременную очистку;
- производить регулярную стрижку партерных и декоративных газонов газонокосилками, выдерживающими заданную высоту по всей площади кошения 5-7 см;

- использовать ручные травокосилки и газонокосилки только в труднодоступных местах, по обочинам дорог, для обкашивания опор ограждений, мачт уличного освещения и т.п.;

- восстанавливать и сохранять плодородие почв путем регулярного внесения органических и минеральных удобрений;

- производить своевременный снос деревьев, включая сухие, больные, деревья-угрозы, при наличии порубочного билета на соответствующие виды работ, выданного департаментом по охране окружающей среды, лесопаркового, сельского хозяйства и промышленности администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края с вывозкой порубочных остатков;

- производить декоративное озеленение территорий свободных от покрытий и застройки, пригодных для произрастания растений;

- предусматривать в годовых сметах выделение средств на текущее содержание, капитальный ремонт, реконструкцию зеленых насаждений, их охрану и защиту от вредителей и болезней, в соответствии с комплексом агротехнических требований;

- своевременно обеспечить комплекс мер по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней, не допускать появления очагов вредителей и болезней;

- работы по капитальному ремонту и реконструкции зеленых насаждений производить на основании утвержденной проектно-сметной документации за счет средств владельцев зеленых насаждений с привлечением специализированного предприятия в установленном порядке.

2.2. Санитарная рубка (спил), санитарная, омолаживающая и формовочная обрезка древесно-кустарниковых растений осуществляется в соответствии с положениями действующего законодательства Российской Федерации, муниципальными правовыми актами муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края, настоящими Правилами, Рекомендациями по санитарной, омолаживающей и формовочной обрезке деревьев.

2.3. Упавшие деревья должны быть удалены правообладателем земельного участка немедленно с проезжей части дорог, тротуаров, от токонесущих проводов, фасадов жилых и производственных зданий, а с других территорий - в течение 6 часов с момента обнаружения.

2.4. Санитарным рубкам подлежат нижеследующие категории древесных растений:

- погибшие и значительно поврежденные, не поддающиеся восстановлению;

- аварийные (имеющие признаки выворота корневой системы, либо деревья, стволы, которые имеют значительный наклон, 45 градусов и более от вертикали и угрожающие падению, исключение породный состав имеющий биологические особенности, такие как сосна пицундская, маклюра оранжевая и т.д., глубокопроникающим в почву ветвистыми корнями и биологической деформации ствола по мере роста особенностей места произрастания);

- расположенные ближе 5 м от фундамента зданий, 2 м от газопроводов, канализаций, теплопроводов, водопроводов, силовых кабелей;
- расположенные возле оживленных транспортных магистралей, тротуаров, имеющие признаки угрозы падения, усыхания или сильной деформации структуры древесины ствола и крупных скелетных ветвей;
- расположенные в сооружениях отвода ливневых вод, естественных ливневых каналах;
- поражённые корневой, комлевой или стволовой гнилью;
- бамбуки на второй год после цветения;
- одноствольные виды пальм, утратившие точку роста;
- растения, полностью утратившие декоративный вид.

### 3. Требования к растительному грунту.

Грунты и их смеси, используемые в целях благоустройства населенных территорий должны отвечать гигиеническим нормативам и качеству почв в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторными анализами.

Улучшение качества растительного грунта следует осуществлять введением минеральных и органических удобрений, проведением известкования, гипсования, промывки, осушения в зависимости от характера и состояния почв.

Плодородными считаются почвы, содержащие в 100 г 4% и более гумуса, не менее 7-10 мг легкогидролизуемого (доступного растениям) азота и 20-30 мг двуокиси фосфора ( $P_2O_5$ ) и 30-40 мг окиси калия ( $K_2O$ ). Очень низкой является степень обеспеченности почв, если они содержат менее 1% гумуса, менее 3 мг  $P_2O_5$  и менее 4 мг  $K_2O$  и N.

Нормы внесения минеральных удобрений должны определяться плодородием существующих почв и их типом.

Вносимые минеральные удобрения должны быть сбалансированы по составу, так как чем больше в почве содержится азота, тем больше должно быть фосфора и калия, иначе питательные элементы окажутся недоступными для растений. Действие азотных удобрений продолжается в течение 3-4 лет, фосфорных и калийных - 5-8 лет.

Важное значение имеет кислотность почв, так как отношение к ней разных видов растений различно. Большинство лиственных растений предпочитает слабокислотную среду, где  $pH = 5,6-6,4$ ; хвойные - среднекислую с  $pH = 4,6-5,2$ . Для нейтрализации избыточной кислотности ( $pH < 4,5$ ) в почву нужно вносить известь, доломитовую муку, мел, древесную золу и другие материалы в соответствующих дозах, определяемых в зависимости от кислотности почв и их механического состава. Внесение должно быть равномерным с последующей заделкой при вспашке.

Избыточно-щелочные почвы (и почвы, засоренные строительным мусором) следует промывать водой при обильном поливе (норма 100-110 л/м<sup>2</sup> на

супесчаных почвах и 120-160 л/м<sup>2</sup> на суглинистых) и вносить кислые удобрения: сернокислый аммоний, сернокислый магний и др.

Большое значение для плодородия почв имеет активность сообщества почвенных микроорганизмов. В зонах с низкой микробиологической активностью почв рационально внесение почвенных субстратов с добавлением органических материалов, обладающих водоудерживающими свойствами и повышающих микробиологическую активность почв («Терракотем», «Сапропель», «грунт Ишья» или аналог), использование активаторов почвенной флоры (препарата «АМП» или аналог), регуляторов роста растений, корнеобразователей («Симбионт-универсал» или аналог) и другие биопрепараты и биоудобрения, улучшающие структуру почвы, для биологической и интегрированной защиты растений.

4. Содержание и ремонт деревьев и кустарников, субтропических экзотов и кустарников.

#### 4.1. Пересадка зеленых насаждений.

Пересадка зеленых насаждений осуществляется на основании разрешения на пересадку, выдаваемого в порядке, установленном администрацией городского округа муниципального образования город-курорт Сочи.

Порядок осуществления пересадки зеленых насаждений и контроля за приживаемостью пересаженных зеленых насаждений, содержащий в том числе параметры зеленых насаждений, возможных к пересадке, сроки пересадки, продолжительность уходных работ и срок приживаемости пересаженных зеленых насаждений, устанавливается администрацией городского округа муниципального образования город-курорт Сочи.

#### 4.2. Полив и промывка.

Деревья в насаждениях и особенно на городских улицах и магистралях нуждаются в регулярном поливе, который должен обеспечивать постоянную оптимальную влажность в корнеобитаемом слое почвы. Наилучшего развития дерево достигает при влажности почвы 60% от полной влагоемкости. Недостаток влаги в почве сокращает доступность для растения элементов минерального питания.

Нормы и кратность полива зависят от погодных условий, механического состава почвы и ее влажности, степени влаголюбия и засухоустойчивости конкретного вида растений, глубины и ширины залегания корневой системы, возраста растений, фазы развития. Особенно важны поливы в период усиленного роста активных всасывающих корней, побегов и листьев (хвои), т.е. в мае и июне, а также осенние (подзимние) поливы.

Норма полива деревьев и кустарников составляет 20-30 л на 1 дерево, 5-10 л на 1 кустарник.

Полив деревьев, имеющих над лунками приствольные решетки, должен осуществляться с помощью гидроимпульсных машин или после снятия решеток. Последние возвращаются на место по окончании полива и засыпки лунок.



#### 4.3. Внесение удобрений.

Точные дозы удобрений можно установить только на основании полного анализа почвы, однако существуют усредненные оценки обеспечения почв минеральными и органическими веществами, на основании которых даются рекомендации по применению удобрений.

Подкормку насаждений осуществляют путем внесения в почву минеральных удобрений из расчета г действующего вещества (д.в.) на 1 кв.м площади питания.

Нормы внесения питательных веществ

Породы	Количество питательных веществ, г д. в./кв.м		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Лиственные	50	90	40
Хвойные	12,5	50	10
Кустарники	5-7	5-7	6-8
Розеточные	5-7	5-7	6-8

Минеральные удобрения при корневых подкормках вносятся одним из четырех способов: равномерное разбрасывание удобрений с последующей заделкой в почву лопатой, мотыгой или граблями и поливом; заделывание удобрений в канаву глубиной 20-30 см, вырытую по периферии кроны или по краю лунки; внесение удобрений в шурфы или скважины, расположенные на всей площади проекции кроны, на глубину 30-40 см на расстоянии 100 см от ствола и 50-70 см друг от друга; полив растворами минеральных удобрений (расход жидкости как при нормальном поливе). Оптимальные концентрации для большинства древесных видов составляют: аммиачная селитра - 2, суперфосфат - 20, хлористый калий - 2 г/л. Подкормка кустарников в живых изгородях осуществляется внесением удобрений в приствольные канавки.

Смеси и растворы удобрений готовят непосредственно перед внесением.

Высокая концентрация минеральных удобрений может вызвать ожог корневой системы растений, поэтому для расчета доз удобрений необходимо систематически проводить агрохимический анализ почвы. Рекомендуется применять удобрения пролонгированного действия.

Для подкормки деревьев, произрастающих в зоне сплошного мощения, а также для улучшения газообмена, увлажнения и питания почвы рекомендуется шурфование приствольных лунок. На расстоянии 60-80 см от ствола или по краю лунки делают 6-8 скважин диаметром 7-12 см, глубиной 60-80 см, которые заполняют компостом, торфом или плодородной землей с минеральными удобрениями. Дренажное шурфование следует проводить ранней весной или осенью один раз в 3-5 лет. Смеси для заполнения дренажных скважин целесообразно готовить по типу торфоминеральных удобрений ТМАУ или аналог.

Подкормку насаждений органическими удобрениями рекомендуется производить путем внесения до 40 т/га (4 кг/кв.м) компостов с заделкой их в почву на глубину до 10 см.

Жидкие органические удобрения (настои) рекомендуется вносить после дождя или полива в предварительно взрыхленную почву. Норма внесения таких растворов на 1 кв.м приствольной площадки под деревья - 20-25 л, под кустарники - 15-20 л.

Повышение жизнедеятельности растений в неблагоприятных условиях улиц осуществляется с помощью внесения регуляторов роста в рекомендуемых концентрациях одновременно с внесением минеральных удобрений (в одном рабочем растворе) или без них. Регуляторы эффективны лишь на почвах, имеющих достаточное количество элементов минерального питания.

Хорошие результаты дает внекорневая подкормка деревьев и кустарников, которая основана на поглощении листьями (хвоей) макро- и микроэлементов. Раствор минеральных удобрений (из расчета г/10 л воды): аммиачной селитры - 10-20, мочевины - 30-40, суперфосфата - 50-100 (двойной) и 150-300 (одинарный), калийных - 50 или другими удобрениями. Кратность 1-2 раза за сезон в период интенсивного роста ассимиляционного аппарата.

Во избежание ожогов листьев при внекорневой обработке нельзя смешивать мочевины с хлористым калием.

При внекорневых обработках хвойных пород концентрация должна быть снижена в 2-5 раз, а в растворы макроудобрений следует добавлять микроэлементы.

Микроудобрения рекомендуется применять в следующих количествах (г/10 л воды) и концентрациях (%): борная кислота - 1,5 (0,015), сернокислый магний 10,0 (0,01) и молибденовокислый аммоний - 6 (0,06) по препарату.

Могут быть использованы выпускаемые промышленностью полимикроудобрения. Расход питательного раствора зависит от высоты растения: от 5 до 30 л для деревьев и 2 л - для кустарников. Обработка проводится в сухую безветренную погоду рано утром или поздно вечером.

Полив растений, подкормку и внесение регуляторов роста рекомендуется производить с помощью гидроимпульсных машин, специальных опрыскивателей или путем закладки в посадочные ямы труб специальной конструкции.

В настоящее время перспективна подкормка минеральными удобрениями с применением гидробура, позволяющего проводить внутрипочвенное инъектирование питательных растворов в условиях городских зеленых насаждений, а также подкормку плодовых и ягодных культур.

#### 4.4. Содержание приствольных лунок деревьев и кустарников.

С целью устранения уплотнения почвы в приствольных лунках деревьев и кустарников первых нескольких лет после посадки и удаления сорной растительности следует проводить рыхление почвы (за исключением ряда пород, для которых рыхление не допустимо в связи с поверхностным расположением их корневых систем – перечень см. Карпун Ю.Н., 2015). Чтобы не повредить корневую систему растений, рыхлят на глубину не более 5-10 см под деревьями и 3-5 см под кустарниками. Для рыхления почвы вокруг кустарников могут быть использованы мотофрезы. При наличии на приствольных лунках хвойных пород слоя опавшей хвои рыхление почвы можно не производить.

При необходимости производится восстановление приствольных лунок и канавок деревьев и кустарников, в том числе с добавлением растительной земли.

Приствольные лунки деревьев и кустарников следует содержать без сорняков и в рыхлом состоянии, но при достаточном питании и водном режиме в них могут высеваться газонные травы или высаживаться цветы.

В местах интенсивного пешеходного движения лунки желательно покрывать декоративными металлическими или деревянными решетками или устраивать ограждения со скамьями для кратковременного отдыха населения. Возможно проведение мелиорации уплотненной почвы в приствольных лунках с устройством отверстий для почвенного водообмена.

Для уменьшения испарения влаги, предотвращения образования почвенной корки и борьбы с сорной растительностью можно проводить мульчирование почвы торфяной крошкой, различными компостами, древесной щепой или крупным гравием, который рекомендуется применять на местах, подверженных вытаптыванию и уплотнению приствольных лунок.

Использование для этих целей декоративной цветной щепы обеспечивает дополнительную декоративность. Мульчирование проводят на умеренно влажную почву (нельзя укладывать на сухую сильно уплотненную или только что увлажненную почву). Слой мульчи в зависимости от материала должен быть 3-5 см. Один раз в год мульчирующий слой перекапывают или снимают и вновь мульчируют поверхность почвы.

Регулярно в течение года необходимо производить уборку случайного мусора в приствольных лунках и канавках с вывозом и утилизацией мусора.

Для утепления крон деревьев (теплолюбивые пальмы с точкой роста ниже 1,5 м, саговники) используются спанбонд и другие укрывные материалы в зависимости от морозоустойчивости растений. Укрытие производится с обязательной установкой каркаса и устройством крыши из непромокаемого материала для предотвращения загнивания точки роста. При использовании нижнего слоя укрытия из плёнки, необходимо нижнюю часть на высоте 0,3 м плёнкой не укрывать, а оставлять для проветривания. Окапывать деревья с насыпкой земли у ствола дерева запрещается.

#### 4.5. Обрезка крон деревьев, стрижка кустарника.

Одним из основных мероприятий по содержанию деревьев в условиях города является обрезка кроны. Различают следующие виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая.

##### 4.5.1. Формовочная обрезка проводится с целью:

- создания и сохранения искусственной формы кроны;
- изменения характера роста, в т.ч. поднятия кроны, и ограничения высоты растений в случаях:

- произрастания вблизи воздушных коммуникаций (провода различных напряжений);

- затенения окон зданий;

- затенения других ценных видов деревьев и кустарников;

- невозможности создания газона или цветников из-за затенения.

При обрезке необходимо учитывать видовые и биологические особенности растений: форму кроны, характер ее изменения с возрастом, способность породы переносить обрезку, возможность пробуждения спящих почек.

Кроме того, с помощью такой обрезки можно добиться равномерного расположения скелетных ветвей, усилить рост боковых побегов и увеличить густоту кроны, регулировать интенсивность цветения и плодоношения.

Кронам деревьев чаще всего придают шаровидную, овальную, пирамидальную или конусовидную форму.

Для создания шаровидной или овальной формы желательно, чтобы вместо одной главной оси были сформированы 2-3, способные нести основную массу побегов и листьев, для чего закладывается ярус боковых ветвей, а главную ось ограничивают в росте.

Для пирамидальной или конусовидной - определяется ширина основания кроны, а затем постепенно к вершине убавляют число оставленных почек на побегах, т.е. побег укорачивают. Удаляют все ветви, выходящие за пределы естественной формы.

У деревьев с плакучей, пирамидальной или шаровидной кроной необходимо своевременно удалять побеги, развивающиеся на подвоях ниже места прививок, а также регулировать рост, направление и густоту ветвей.

При проведении формовочной обрезки необходимо учитывать естественную форму кроны, ее возрастные изменения, возможность пробуждения спящих почек и способность растения переносить обрезку.

Хорошо переносят обрезку платаны, липы, вязы, тополя, ивы, граб, бук, ясень пушистый, робиния, туя западная; плохо - ясень обыкновенный, конский каштан обыкновенный, клен остролистный, сосна, пихта.

Периодичность проведения формовочной обрезки древесных пород различна. Кроны быстрорастущих пород, когда требуется сохранение определенной высоты и формы, обрезают ежегодно, сочетая формовочную обрезку с удалением отстающих в росте (слабых), усыхающих и больных побегов, т.е. с санитарной обрезкой. У медленнорастущих деревьев формовку крон лучше производить через 3-5 лет.

При обрезке деревьев в аллейной или рядовой посадке необходим постоянный контроль за высотой, размером и формой кроны. У деревьев с плакучей, пирамидальной или шаровидной кроной необходимо своевременно удалять побеги, развивающиеся на подвоях ниже места прививок, а также регулировать рост, направление и густоту ветвей. У деревьев с пирамидальной формой кроны удаляют все ветви, выходящие за пределы пирамидальной формы. Укорачивая побеги, делают срез над почкой, обращенной внутрь кроны. Побеги, растущие внутри кроны и густо переплетенные, срезают над почкой, обращенной наружу.

Формовочную обрезку следует проводить ранней весной до распускания почек или осенью после листопада. Сразу после формовочной обрезки все раны диаметром более 3 см необходимо замазать садовой замазкой или закрасить краской, битумным лаком.

Формовочную обрезку лучше всего проводить перед началом вегетации (конец февраля). Побеги в это время содержат много влаги, срезы получаются ровные и быстро зарастают.

Хвойные деревья обычно обильно выделяют смолу, поэтому применение замазок для срезов необязательно, у лиственных - обязательно, если срез более 2 см в диаметре.

#### 4.5.2. Формирование крон молодых парковых насаждений.

Основные работы по приданию деревьям правильной формы и высокой декоративности начинается с момента посадки и продолжается до 20-25 лет. В первую очередь требуют ухода деревья с неправильной формой кроны, однобокие, с двумя и более вершинами, мутовчато расположенными или отходящими под острым углом сучьями и другими дефектами кроны.

У хвойных пород – сосны, кедра, ели, пихты, кипариса и других в молодом возрасте при повреждении центральной почки или побега и развитии боковых, необходимо наиболее сильную и удобно расположенную ветвь подвязать перед началом роста вертикально к колу, или к привязанной к стволу палке, чтобы заменить отсутствующий центральный побег. Ветви, которые конкурируют с подвязанной, вырезают. При развитии двух и более вершин оставляют одну ведущую, остальные вырезают. Садовые формы туи западной, плосковеточника восточного, кипарисовика горохоплодного и других видов, выращенные в многоствольной форме, такой обрезки не требуют.

У вечнозеленых лиственных пород с сучьями, отходящими от ствола под острым углом (бирючина блестящая, вечнозеленые дубы и др.), при навале снега происходит облом этих сучьев, поэтому вырезка конкурирующих сучьев и пасынков и прореживание кроны должны производиться систематически. При формировании кустарников обрезкой направляют побеги в разные стороны, чтобы создать более декоративную, симметричную и устойчивую к навалу снега крону.

Лианы обрезают в зависимости от способов их крепления к опорам. Виды, прикрепляющиеся к опорам при помощи воздушных корней или присосок (плющи, партеноциссусы, камписсы), при посадке обрезают на пень, чтобы вызвать молодой прирост, которым растения прикрепляются к опорам. В дальнейшем самоприсасывающиеся виды формовочной обрезки не требуют, либо обрезка производится для сохранения декоративного вида высаженного растения на перголах, заборах, шпалерах, беседок и др., а также, регулирование роста растений, не допуская агрессивного роста растения при быстром росте и возможности забивания растением других видов. У видов, которые для подъема требуют специальных опор (глициний, виноградов, актинидий, пассифлор, ломоносов, вьющихся жимолостей), вырезают слабые и загущающие побеги, а

сильные укорачивают и равномерно распределяют по опорам. Они требуют ежегодной формирующей обрезки.

Вырезку побегов при формирующей обрезке у всех пород производят на кольцо. Раны больше 2 см замазывают садовой замазкой или краской. Наилучшим сроком проведения этих работ является февраль - март, когда хорошо заметны все дефекты кроны, а раны, нанесенные обрезкой, начинают с весны зарастать.

#### 4.5.3. Обрезка крон взрослых парковых насаждений.

Кроны свободно растущих и единичные кустарники или группы кустарников можно обрезать под естественный вид или определенную форму (шар, пирамида, куб и пр.).

Систематическая обрезка отмерших нижних веток у деревьев начинается с 20-25 лет, а побегов у кустарников с 8-12 лет. В посадках до 35-45-летнего возраста удаление отмерших веток проводится через год или реже, а у растений старше - ежегодно. Удаление отпада производится осенью – с октября по декабрь, до зимних ветров и снегопадов, а сухостоя, полумов и ветровала – по мере появления, независимо от времени года. Для сохранения формы кроны у деревьев и кустарников не следует допускать на них вьющиеся растения – глицинию, пуэрарию, ломонос белый, плющ, павой.

Удаление сухостоя, крупных сучьев или частей дерева в парковых условиях должно производиться по частям, во избежание поломки соседних деревьев, с применением имеющейся техники. Сама работа выполняется с соблюдением техники безопасности и наличием допуска к ней.

#### 4.5.4. Обрезка цветущих деревьев и кустарников по группам цветения.

Правильная обрезка на цветение связана со сроком заложения цветочных почек или цветоносных побегов, их расположением, временем цветения и другими особенностями роста и развития растений. По срокам заложения генеративных органов растения делятся на виды, закладывающие их в течение прошлого вегетационного периода, и виды, образующие их в текущем вегетационном периоде; по расположению цветочных почек – на концах или вдоль всего прироста; по срокам цветения – весеннее, летнее, осеннее и зимнее. Практически все используемые в озеленении цветущие деревья и кустарники по характеру роста и цветения делятся на 6 групп.

I группа. Цветочные почки закладываются в конце прироста прошлого вегетационного периода. Цветение происходит на концах побегов прошлого года или на коротком продолжении побега прошлого года.

Группу составляют деревья и кустарники ранневесеннего и весеннего цветения, а вечнозеленые виды этой группы часто цветут и зимой: азалии, альбиция, акация серебристая, камелии, катальпы, магнолии, павловния, пион, рододендроны, сирени, смолосемянники, скумпия, сумахи, тюльпанное дерево.

Для усиления цветения в обрезке нуждаются мало. Ее производят сразу после цветения. При обрезке удаляют отцветшие соцветия у тех растений, которые долго их сохраняют. Одновременно проводится формирование кроны с целью придания более правильной формы, устранения ее дефектов и удаления ее дефектов и удаление слабых, сухих, больных и поврежденных ветвей.

II группа. Цветочные почки закладываются с осени прошлого года на специальных коротких побегах (плодушках, кольчатках), которые образуются на прошлогодней и многолетней древесине. Образование цветочных почек не препятствует дальнейшему вегетативному росту, так как они расположены на сучьях по всей кроне.

Породы этой группы – деревья и кустарники весеннего цветения: айва обыкновенная, боярышники, глициния, гранат, зимоецвет, ракитники, кизильники, кизил, мушмула, пираканты, рябины, сливы, терн, фотиния, свидина, хеномелис, черешня, экзохорды, яблони.

Обрезку в основном производят зимой. Она заключается в формировочной обрезке для придания кусту или дереву правильной формы и санитарной – для удаления слабых, поврежденных, трущихся и растущих внутрь побегов; для кустарников – в периодическом омоложении и удалении загущающих стеблей. Летом, в период интенсивного роста, у деревьев производят укорачивание сильно растущих побегов для получения цветочных образований.

III группа. Цветочные почки закладываются с осени вдоль прироста прошлого вегетационного периода и на более старой древесине.

Относящиеся к этой группе растения – небольшие деревья и кустарники ранневесеннего и весеннего цветения: барбарисы, вишня трехлопастная, жасмин голоцветный, жимолости – душистая, стендиша, лавровишни, ломоносы, персик, розмарин, тамариксы, форзиции, церцисы.

Они нуждаются в формовочной и санитарной обрезке, чтобы вызвать ростовые побеги, на которых происходит цветение будущего года. Обрезку производят после цветения.

IV группа. Цветочные почки закладываются вдоль прироста прошлого вегетационного периода. Цветение происходит на коротких цветоносных побегах, выходящих из прироста прошлого года.

Группу составляют богато цветущие кустарники весеннего и раннелетнего цветения: бирючина, вейгелы, гортензия крупнолистная, дейции, калины, клекачки, пузыреплодники, розы плетистые, спиреи, чубушники.

Вырезка старых, отцветших побегов производится после цветения, чтобы вызвать рост молодых сильных побегов, на которых будет происходить цветение в следующем году. В зимний период необходима полная вырезка отцветших побегов и легкое укорачивание сильных побегов прошлого лета.

V группа. Цветки образуются на концах длинных летних побегов текущего прироста.

Группу составляют кустарники и многоствольники летнего и летне-осеннего цветения: абелии, будлея, гардении, гибискус, гортензия, десмодиумы, камписсы, клеродендроны, лагерстремия, ломонос, олеандр, розы – чайно-гибридные, грандифлора, флорибунда, полиантовые, спиреи поздноцветущие, цеанотусы.

Их обрезают зимой, коротко, чтобы вызвать рост сильных молодых побегов. Одновременно проводится прореживание куста или предупредительное омоложение. Многоствольникам – лагерстремиям, будлеям, клеродендронам и др. необходима понижающая обрезка на многолетнюю древесину, которая повторяется в зависимости от вида, через 7 – 10 лет.

VI группа. Цветки образуют на ростовых побегах текущего года вдоль нижней части прироста.

Группу составляют деревья и лианы, цветущие в конце весны или в начале лета: ампелопсисы, винограды, каштан съедобный, красивоплодники, красивотычинники, липы, мирт обыкновенный, партеноциссусы, пассифлора голубая, фейхоа, хурма.

Для дальнейшего роста и цветения в специальной обрезке не нуждаются, за исключением виноградов. Формировочная и санитарная обрезки производятся в зимнее время.

#### 4.5.5. Обрезка живых изгородей, боскетов, бордюров.

Живые изгороди по характеру обрезки и высоте делятся:

- а) естественного роста, т.е. неподлежащие формовочной обрезке, на высокие – более 3 м, средние - от 1 до 3 м и низкие - до 1 м;
- б) подвергающиеся формовочной обрезке: стенки - более 3 м высоты, боскеты - от 1 до 5 м, бордюры - до 50-70 см.

Изгороди естественного роста не требуют специальной стрижки. У таких изгородей вырезают засыхающие старые и излишне загущающие кроны ветви. Один раз в два-три года свободно растущие изгороди прореживают в период покоя. В молодом возрасте им необходима обрезка на регулирование роста и удаление ветвей, выходящих из общих габаритов. Подбираются породы, хорошо обрастающие ветвями от самой земли и долго их сохраняющие. Изгороди, создаваемые из кустарников, цветущих на прошлогодней древесине, обрезаются после цветения, а цветущие на древесине текущего года - зимой. Характер их обрезки такой же, как и цветущих пород.

Для стриженных стенок, боскетов, бордюров используются породы, имеющие мелкие, густо расположенные листья, цветущие вдоль прироста, с цветками, не представляющими интереса.



Живые изгороди, бордюры из кустарника подвергаются формовочной обрезке для усиления роста боковых побегов, увеличения густоты кроны, поддержания заданной формы изгороди. При формировании живых изгородей с самого начала их стрижки придерживаются выбранного профиля боковых сторон: как наклонный (конусовидный), так и перпендикулярный (прямоугольный) придается стрижкой с самого начала ее формирования. В первую очередь создают достаточно густое расположение ветвей в нижней части изгороди. У основания она должна быть несколько шире, чем вверху. Живую изгородь из светолюбивых кустарников можно формировать в виде усеченной пирамиды с наклоном боковых сторон 20-25° и более широким основанием внизу. Это обеспечит лучшее освещение и облиствление по боковым сторонам и создаст большую устойчивость против ветра и снега. Быстрый рост изгороди в высоту в ущерб разрастания в нижней части ведет к оголению внизу. Время, необходимое на правильное формирование изгороди, зависит от породы и ее высоты и требует 3-6 лет.

После каждой стрижки высота изгороди должна повышаться на 2-8 см, в зависимости от силы роста растения и характера расположения листвы. Стрижка изгороди на одном уровне, с оставлением прироста менее 2 см в течение ряда лет ведет к ослаблению растений и их выпадению. В тех случаях, когда изгородь перерастает заданные размеры, ее осаживают на многолетнюю древесину.

В первый год кустарники в «живой» изгороди стригут один-четыре раза в зависимости от скорости отрастания побегов, позднее - 2-8 раз за вегетацию (по мере отрастания).

Для стрижки и обрезки кустарников применяется в основном ручной моторизированный инструмент, в том числе кусторезы и электроножницы.

Сразу после обрезки кустарников при необходимости проводят закраску ран диаметром более 3 см с применением садовой замазки, краски.

#### 4.5.6. Обрезка бамбуков, пальм, пучконосов и суккулентов:

На побережье бамбуки представлены листоколосниками, сазами, псевдосазами, многоветочниками и некоторыми другими родами древовидных злаков. Обрезка или вырезка стеблей связана с их жизненным циклом роста и старения, который протекает в зависимости от вида от 5 до 7 лет. Вырезка должна выполняться в зимнее время до начала роста новых стеблей, но не позднее марта. Удаляются стебли не моложе 3 лет, а поломанные или поврежденные – независимо от возраста. Вырезка производится возможно ниже, пилкой. На 1 кв.м оставляется не менее 2-х стеблей. Отсутствие ухода приводит к загущению и превращению участка в трудно проходимые заросли.

Пальмы представляют специфическую группу субтропических растений, обрезка которых связана с их поступательным ростом – нарастанием листьев на вершине ствола и отмиранием нижних. Обрезка листьев пальм производится в два срока: после перезимовки и во второй половине лета. В первый срок

удаляются засохшие, обмороженные и поломанные при связывании перед укрытием листья. Не следует обрезать частично обмороженные, поврежденные или усыхающие листья, т.к. они способствуют росту. Их обрезку производят, когда зелеными остаются меньше 50% сегментов листа. Во второй половине лета (июль - август) в период интенсивного нарастания новых и отмирания старых листьев производится вторая обрезка, при которой удаляют засохшие и отмирающие. Не следует производить обрезку листьев перед их связыванием на зиму. Удаляют только те листья, которые не поддаются связыванию, или ломаются.

Обрезка мужских соцветий у трахикарпусов, хамеропсов, фиников проводится после цветения, а женских соцветий и у обоеполюх соцветий у всех пальм после их плодоношения. Трахикарпусы и вашингтонии в старшем возрасте могут и не обрезаться, их листья свисают вниз, образуя воротник, который в некоторой степени предохраняет точку роста от мороза. Не следует производить обрезку листьев перед их связыванием на зиму. Удаляют только те листья, которые не поддаются связыванию, или ломаются.

Юкки, кордилины, дезилирионы, агавы и другие суккуленты обрезаются после перезимовки в мае и, при необходимости, как и пальмы, во второй половине лета. У юкк помимо усохших листьев вырезают засохшие соцветия и искривлённые стволы.

4.5.7. Санитарная обрезка проводится с целью:

- удаления старых, больных, усыхающих, поврежденных, надломленных, повисших вниз, переплетенных ветвей;
- ветвей, направленных внутрь кроны или сближенных друг с другом;
- удаления порослевых и волчковых побегов (поднятие кроны);
- вырезки «штырей»;
- формирования равномерно светопроницаемой и вентилируемой кроны.

При проведении санитарной обрезки необходимо обращать внимание на расположение ветвей. В кроне деревьев, особенно молодых, иногда появляются побеги, отходящие от ствола под острым углом или растущие вертикально вверх. Разрастаясь, они превращаются в ветви почти одинаковой толщины со стволом дерева, которые при сильном ветре могут быть оторваны от ствола. В этом случае остается рваная рана (скол), портящая внешний вид дерева и являющаяся местом легкого заражения растения грибными заболеваниями, поэтому нецелесообразно допускать сильное разрастание таких ветвей.

У стареющих или угнетенных деревьев убираются сухие вершины или отдельные усохшие ветви. Срезать их нужно с частью живой древесины или у основания.

Поросль и жировые побеги (волчки) надо вырезать, как можно раньше, с захватом материнской коры, чтобы удалить спящие почки у основания побега.

Некоторые виды деревьев и кустарников (эвкалипты, акации) могут повреждаться морозами. Санитарная обрезка таких деревьев способствует усилению роста и облиственности оставшихся частей дерева и тем самым

ускоряет процесс восстановления проводящей системы и других элементов. Характер обрезки определяется степенью повреждения и возрастом дерева. Если у молодых деревьев сильно повреждена древесина, то их необходимо срезать до здоровой древесины, даже если при этом приходится удалять всю крону и часть штамба. Корневая система таких деревьев не повреждена, поэтому для восстановления кроны требуется всего 2-3 года. В более старом возрасте деревья переносят зимы с меньшими повреждениями, поэтому надо больше укорачивать скелетные разветвления кроны.

Степень обрезки зависит от силы повреждения. При слабых и средних повреждениях обрезка в год подмерзания способствует восстановлению деревьев, при сильных - обрезка в год подмерзания нежелательна и ее проводят весной следующего года.

Санитарную обрезку рекомендуется проводить систематически не менее 1-2 раз в год в течение всего года. Однако ранняя обрезка больше влияет на усиление роста, облиственность и величину листа. Сильно обмерзшие деревья лучше обрезать после пробуждения спящих почек и выявления восстановительного роста (примерно в начале июня). Санитарную обрезку обычно сочетают с прореживанием кроны. Побеги и ветви деревьев удаляются до здоровой неповрежденной древесины.

Обрезка проводится до здорового места (над «наружной» почкой, не задевая ее) или ветви удаляются на кольцо у самого их основания. Для предупреждения отщепления или обдира коры необходимо сделать запил с нижней стороны ветви на глубину толщины коры, затем сверху удалить ветку полностью. Удаление больших ветвей производится обязательно с помощью подготовительных пропилов: первый пропил делают с нижней стороны ветви на расстоянии 25-30 см от ствола и на глубину, равную четверти толщины ветви. Второй пропил делают сверху на 5 см дальше от ствола, чем нижний. Разрывы коры можно устранить поддержкой пенька рукой или веревкой. Для безопасности большие ветви предварительно подвешивают на веревке (или двух) к вышерасположенной ветви или к стволу дерева и после спиливания осторожно опускают на землю.

Срезы должны быть гладкими. Ветви крупных диаметров рекомендуется спиливать не затрагивая кольцевой наплыв, то есть слегка отступая от ствола. Вертикально растущие побеги снимают косым срезом.

Сразу после санитарной обрезки все раны диаметром более 3 см необходимо замазать садовой замазкой или закрасить краской на натуральной основе (олифе). У хвойных деревьев раны не замазывают.

Санитарную обрезку лиственных пород можно проводить в течение всего календарного года, но желательно в зимний период.

При усыхании или потере декоративности верхней части кроны у лиственных деревьев допускается ее глубокая обрезка до начала живой кроны или до части ствола с обильным образованием водяных побегов. Обрезку ветвей следует проводить, укорачивая их на 1/2-3/4 длины. В случае образования большого числа молодых побегов из спящих почек необходимо произвести прореживание, убрав часть из них.

Возможно облегчение кроны старовозрастных деревьев с целью снижения вероятности бурелома, ветровала.

Удаление стволовой и прикорневой поросли проводят систематически в течение всего календарного года в основном у платана, тополя, ивы, липы.

При обрезке деревьев можно использовать ручной моторизированный инструмент.

4.5.8. Омолаживающая обрезка - это глубокая обрезка ветвей до их базальной части, стимулирующая образования молодых побегов, создающих новую крону.

Омолаживающая обрезка производится в случаях:

- физиологического старения, т.е. когда деревья почти совсем перестают давать ежегодный прирост;
- усыхания вершин и концов побегов;
- потери декоративности;
- потенциально опасных деревьев - с небольшим наклоном и (или) большая высота деревьев, произрастающих на детских площадках, у тротуара, у входа в подъезд дома, учреждения и пр.

Омолаживающую обрезку деревьев следует проводить только у видов, обладающих хорошей побегообразовательной способностью в любом возрасте (платан, липа, тополь, ива и др.), учитывая возраст (чем выше возраст, тем меньше степень обрезки) и состояние дерева.

Обрезка производится с ноября по март (после листопада до начала сокодвижения) - в течение 2-3 лет, начиная с вершины и крупных скелетных ветвей.

Омоложение кустарников:

Используемые в озеленении побережья кустарники по времени, когда они нуждаются в омоложении, распределяются следующим образом:

- через 5-7 лет - гортензия древовидная, крупнолистная, десмодиумы, жасмин голоцветковый, пузыреплодники, розы многоцветковые, спирея ниппонская;
- через 8-10 лет - ломонос метельчатый, спирея кантонская, с. Тунберга, с. японская;
- через 11-15 лет - барбарисы, бузина, буддлея Давида, вейгелы, дрок, калина обыкновенная, к. обыкновенная «снежный шар», к. гордовина, смородина, форзиция, чубушники;
- г) через 16-20 лет - айва обыкновенная, бирючина, вишня, жасмин, калины, кизильник, красивотычинники, сирень, терн, хеномелес японский;
- через 21-30 лет - азалии, арония черноплодная, бересклет японский, жимолость душистая, ж. Стендиша, ирга, кизильник иволистный, к. поздний, магония японская, розмарин, роза вишуриана, экзохорды;
- через 31-40 лет - абелии, гардении, зимоцвет, ракитник «золотой дождь», клекачки, мирт, олеандр, пион древовидный, пираканты;
- через 41-50 лет - гибискус сирийский, гранат, кампсисы, кизил, клеродендроны, лагерстремия индийская, магнолия лилиецветная, мушмула, роза Бенкса, рододендрон понтийский, фейхоа.

Различают полное омоложение, когда срезаются все побеги в кусте в один прием, и частичное, когда обрезка производится в 2 или 3 приема. При частичном омоложении в первый прием вырезается 30 или 50% наиболее старых побегов. Через 2-4 года удаляются остальные 50% при 2-приемном омоложении, или 30% при 3-приемном, а остальные 40% - через следующие 2-4 года. Побеги срезаются с оставлением пеньков не более 1-2 см высоты. Чем ниже возникает поросль, тем она лучше прикреплена. Время проведения омоложения – февраль-март, до начала вегетации.

В результате полного или частичного омоложения кустарников происходит развитие поросли. Мелкие и средние кустарники дают большое количество порослевых побегов, крупные и многоствольники – меньше. После первого вегетационного периода при регулировании поросли у абелии, олеандра, калины, спирей, дейций, чубушников, гардении, жасмина, ракитников, граната, мушмулы, мирта удаляются от 30 до 50 % отросших порослевых побегов из числа слабых, недостаточно одревесневших, плохо расположенных. Удаление более 50% побегов ведет к их повторному отрастанию, загущению куста, а меньше-25-30 - к медленному развитию оставшихся порослевых побегов и, следовательно, к большим затратам труда при последующих вырезках.

После второго вегетационного периода удаляют вновь отросшие в росте побеги в пределах 20-25%. После третьего года вегетации удаляют вновь отросшие побеги и выборочно отставшие в росте, и формирование нового куста можно считать законченным. Правильное регулирование поросли после омоложения увеличивает цветение в 1,5 раза, а декоративность в 1,2 раза по сравнению с кустами, у которых оно не проводилось.

Прием "посадки на пень", когда куст спиливают полностью, относится к омолаживающей обрезке кустарника. Непривитые кустарники обрезают на высоте 10-15 см от корневой шейки, такие как, 50-60 см такие как, олеандр обыкновенный, привитые - на такой же высоте от места прививки,. Омолаживающую обрезку декоративных кустарников (одиночных, в группе, в "живой" изгороди) проводят периодически по мере появления стареющих и переросших побегов, потерявших декоративность, с обязательной вырезкой сухостойных побегов.

4.6. Профилактика и лечение повреждений деревьев и кустарников, мероприятия, направленные на продление безопасной эксплуатации деревьев.

Деревья, произрастающие в муниципальном образовании городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края, постоянно подвергаются различным воздействиям биотического и абиотического характера, следствием которых являются различные повреждения коры: задиры, порезы, отмирание после ударов, солнечные ожоги.

Повреждения древесины любого характера являются причиной ослабления растительного организма, так как они могут инфицироваться возбудителями заболеваний (в том числе дереворазрушающими грибами) и заселяться вредителями. Все это приводит к постепенному ухудшению состояния деревьев, увеличению ран, развитию внутренних гнилей и образованию дупел, а тем самым к снижению декоративности и сроков безопасной эксплуатации.

Профилактикой механических повреждений молодых деревьев служит подвязка сразу после посадки и регулярная переподвязка с установкой недостающих кольев после высадки на постоянное место. Молодые хвойные деревья и кустарники следует притенять в ранневесенний период для предотвращения ожогов. Кроме того, выполняется подвязка ветвей к опорным решеткам у деревьев с декоративной формой кроны.

Для защиты от вредителей и болезней производят опрыскивание крон деревьев и кустарников в облиственном состоянии химическими или биологическими препаратами в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами. Использовать новые технологии защиты растений, такие как, внутриветвистые инъекции, которые позволяют в некоторых случаях полностью избежать вредоносное воздействие на окружающую среду.

Необходимо регулярно и своевременно проводить мероприятия по выявлению и борьбе с массовыми вредителями и возбудителями заболеваний зеленых насаждений. Массовое размножение вредителей или эпифитотийное развитие болезней является угрозой потери декоративности, ранней дефолиации, ослабления и гибели растений.

Перечень опасных вредителей и болезней деревьев и кустарников, мониторинг которых необходим при обследовании зеленых насаждений муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края:

#### Характеристика наиболее опасных вредителей древесных пород в городских насаждениях

Виды вредителей	Повреждаемые виды растений	Основные диагностические признаки повреждения (заселения)	Причиняемый вред
1	2	3	4
<b>Стволовые вредители</b>			
Пальмовые вредители: красный пальмовый долгоносик ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> ), пальмовый мотылек ( <i>Paysandisia archon</i> )	Пальмы	Летные отверстия на стволе, буровая мука, внутри ствола – извилистые ходы или труха Экскременты в основании черешков листьев. Наклон кроны,	Гибель пальм

		опускание листьев	
Кипарисовая радужная златка ( <i>Lamprodila festiva</i> )	Кипарисо вые	Плоские ходы и личинки под корой ветвей, вылетные отверстия	Гибель отдельных ветвей кипарисовых, усыхание целиком деревьев
Заболонники и короеды: заболонники струйчатый или вязовый ( <i>Scolytus multistriatus</i> ), разрушитель ( <i>Scolytus scolytus</i> ) и др.  Сосновые лубоеды малый и большой ( <i>Tomicus piniperda</i> , <i>T. minor</i> ) Можжевельни ковый лубоед ( <i>Phloeosinus aubei</i> )	Вяз, ильм   Сосна   Туя, кипарисовики	Входные и вылетные отверстия на коре, буровая мука, под корой сложные по строению ходы, личинки, куколки и молодые жуки	Перенос т возбудителей голландской болезни ильмовых пород, ослабление и усыхание заселенных деревьев   Ослаблен ие и усыхание заселенных деревьев
Древесница вредливая ( <i>Zeuzera pirina</i> )	Дуб, липа, ясень	Одиночн ые усохшие ветви в кроне, глубокие выходные отверстия на стволе с буровой мукой и опилками по краям	Постепен ное ослабление и усыхание заселенных деревьев, стимуляция развития
Большой дубовый усач ( <i>Cerambyx cerdo</i> ); Пахучий древоточец ( <i>Cossus cossus</i> )	Дуб	Глубоки е крупные выходные отверстия на комлевой части ствола и корневых лапах, скопления опилок у	Постепен ное ослабление и усыхание заселенных деревьев

		корневой шейки дерева	
Вредители листвы и хвои, почек и побегов			
<p>Листогрызущи е: непарный шелкопряд (<i>Lymantria dispar</i>), пяденицы зимняя (<i>Operophthera brumata</i>), американская белая бабочка (<i>Hyphantria cunea</i>), самшитовая огневка (<i>Cydalima perspectalis</i>), малая тутовая огнёвка (<i>Glyphodes pyloalis</i>) моли-пестрянки платановая (<i>Phyllonorycter platani</i>), дубовая (<i>Gracilaria alchimiella</i>), акациевая (<i>Phyllonorycter robiniella</i>), дубовая одноцветная (<i>Tischeria ekebladella</i>), белоакацевый пальчатый минер (<i>Parectopa robiniella</i>), охридский минер (<i>Cameraria ohridella</i>), пилильщики: дубовый слизистый (<i>Caliroa cinxia</i>), розанный (<i>Arge ochropus</i>) листоеды: дубовый блошак (<i>Haltica quercetorum</i>), берестовый листоед (<i>Xanthogaleruca luteola</i>), ольховый</p>	<p>Разные лиственные (дуб, липа, вяз, ясень, платан, калина, клен, самшит, робиния, конский каштан и др.)</p>	<p>Наличие вредителей или последствий их повреждения на древесных растениях, грубое объедание, скелетирование листьев, минирувание листьев, высасывание соков из тканей листьев, почек, побегов, ветвей и стволов, образование галлов на листьях, хвое, почках и побегах и проч.</p>	<p>Потеря декоративности в связи с повреждениями листвы, почек и побегов древесных растений, снижение прироста, ослабление, преждевременн ое опадение листвы и усыхание побегов и ветвей, усыхание молодых деревьев.</p>



листоед ( <i>Agelastica alni</i> )			
Галлообразователи: орехотворки виноградообразная ( <i>Neuroterus guercus-baccarum</i> ) и др., офелимус Маскела ( <i>Ophelimus maskelli</i> ), эвкалиптовая хальцида ( <i>Leptocybe invasa</i> ), галлицы гледичиевая ( <i>Dasineura gleditchiae</i> ), белоакациевая листовая ( <i>Obolodiplodis robiniae</i> ), растительоядные войлочные, бородавчатые и рожковидные клещики (род <i>Eriophyes</i> )	Эвкалипт, гледичия, робиния, дуб, липа и др.	Листья деформируются в галлы разной формы, внутри которых живут личинки	Листья теряют декоративность, усыхают, преждевременно опадают
Сосущие вредители: паутинные клещи (Tetranychidae), цикадки (сем. Cicadinea), листоблошки (сем. Psyllidae): эвкалиптовая ( <i>Glycaspis brembicomblei</i> ), какопсила хорошенькая ( <i>Cacopsylla pulchella</i> ), щитовки: калифорнийская ( <i>Quadraspidotus perniciosus</i> ), коричневая ( <i>Crysomphalus dictiospermi</i> ), пальмовая ( <i>Diaspis boisduvalii</i> ),	Лиственные и хвойные породы	Листья обесцвечиваются, покрываются сладкими выделениями и, как следствие, сажистым налетом	Растения ослабляются, теряют декоративность, может возникнуть преждевременный листопад, усыхание отдельных частей кроны

<p>бересклетовая (<i>Unaspis euonymi</i>), японская палочковидная (<i>Lopholeucaspis japonica</i>) и др., ложнощитовки: акациевая (<i>Parthenolecanium corni</i>), японская восковая (<i>Ceroplastes japonicus</i>), инжировая восковая (<i>C. sinensis</i>), индийская восковая (<i>C. ceriferus</i>), маслинная (<i>Saissetia oleae</i>), продолговатая (<i>Pulvinaria floccifera</i>) и пушистая (<i>P. aurantii</i>) подушечницы, ицерия (<i>Icerya purchasi</i>), мучнистые червецы: приморский (<i>Pseudococcus affinis</i>), щетинистый (<i>Pseudococcus longispinus</i>), можжевельниковый (<i>Planococcus vovae</i>); тепличный трипс (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>), тепличная белокрылка (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>); тли: зеленая яблонева (<i>Aphis pomi</i>), лириодендроновая (<i>Illinoia macrosiphum</i>) <i>liriodendri</i>),</p>			
--	--	--	--

лагерстремиевая <i>(Tinocallis kahawaluokalani)</i> , розанная <i>(Macrosiphum rosae)</i> , клопы: платановая кружевница <i>(Corytucha ciliata)</i> , дубовая кружевница <i>(C. arcuata)</i> , мраморный клоп <i>(Halyomorpha halys)</i> ; белокрылки: тепличная <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> , шерстистая <i>(Aleurothrixus floccosus)</i> и др.			
--	--	--	--

Характеристика наиболее опасных болезней древесных пород в городских насаждениях

Группа болезней, название болезни, вид возбудителя	Поражаемый вид растения	Диагностические признаки	Причиняемый вред
1	2	3	4
Болезни листьев и хвои			
Мучнистая роса Грибы родов <i>Microsphaera</i> , <i>Sawadaea</i> , <i>Uncinula</i> , <i>Phyllactinia</i> , <i>Podospaera</i> , <i>Erysiphe</i>	Лиственные породы: платан, дуб, лагерстремия, бересклет, катальпа, вяз, ясень, лещина, спирея, катальпа, роза и др.	На листьях и молодых побегах сначала появляется белый, паутинистый налет грибницы, который по мере развития уплотняется. Затем на грибнице образуется спороношение возбудителей, налет становится более плотным, как бы мучнистым, хорошо заметным. При сильном	При сильном поражении листьев болезнь приводит к полной потере декоративности деревьев и кустарников. Пораженные молодые побеги не успевают одресневать и погибают от ранних заморозков.  Систематическое поражение

		<p>развитии болезни налет сплошь покрывает всю поверхность листьев и побегов. К концу лета налет становится войлочным, на нем можно заметить многочисленные черные точки – плодовые тела возбудителя.</p>	<p>молодой листвы способствует интенсификации и ослабления деревьев, может приводить к преждевременному листопаду</p>
<p>Пятнистости Грибы родов <i>Discula</i>, <i>Cercospora</i>, <i>Gloeosporium</i>, <i>Phyllosticta</i>, <i>Septoria</i>, <i>Marssonina</i>, <i>Ascochyta</i> и др. вирусы</p>	<p>Листвен ные породы: конский каштан, дуб, роза, платан, шелковица, пальмы, олеандр и др.</p>	<p>Болезни этого типа проявляются в образовании на листьях пятен разных формы, размеров, окраски. В большинстве случаев массовое поражение листьев наблюдается во второй половине лета, реже - в начале лета. При сильном развитии болезни пятна покрывают всю поверхность листовой пластинки или большую ее часть, а нередко и листовые черешки</p>	<p>Сильная степень поражения приводит к значительной потере декоративности деревьев и кустарников, вызывает преждевременн ое опадение листвы. Наибольшую опасность пятнистости представляют для питомников и молодых посадок, где при повторяющемся массовом поражении листьев наблюдается ослабление растений</p>
<p>Ржавчина грибы рода <i>Melampsora</i>, <i>Puccinia</i>, <i>Phragmidium</i> <i>disciflorum</i>,</p>	<p>Ива, роза, самшит, жасмин. Цветочн ые культуры</p>	<p>На листьях, с верхней или нижней стороны, образуется летнее спороношение возбудителей в</p>	<p>При сильном развитии болезни деревья и кустарники в значительной</p>

		<p>виде желтых или оранжевых, мелких порошащих подушечек, выступающих из разрывов эпидермиса. При сильном развитии болезни спороношения сплошь покрывают всю поверхность листьев. В конце лета или осенью на месте летнего образуется осенне-зимнее спороношение грибов, имеющее вид темно-бурых, черных, порошащих подушечек или темно-бурых, неровных, восковатых коростинок</p>	<p>степени теряют декоративность, в некоторых случаях наблюдается преждевременный листопад</p>
Болезни стволов, ветвей, корней			
Некротно-раковые			
<p>Туберкуляриевый (нектриевый) некроз (<i>Nectria cinnabarina</i>), цитоспоровый некроз (цитоспороз, грибы рода <i>Cytospora</i>), фомоз (грибы рода <i>Phoma</i>)</p>	<p>Лиственные и хвойные породы</p>	<p>Гриб вызывает образование локальных и кольцевых некрозов ветвей и стволов, без изменения или с изменением окраски пораженной коры. В трещинах коры образуются спороношения возбудителя. Отмершая кора</p>	<p>Чаще поражаются ослабленные растения. Приводит к усыханию ветвей, частичной сухокронности, гибели молодых растений.</p>

		может отслаиваться.	
Сосудистые			
Фузариоз, фитофтороз, вертициллез	Хвойные и лиственные	Симптомы: резкое или постепенное усыхание кроны, на срезе побегов – потемнение сосудов	Гибель растений
Голландская болезнь	Ильмовы е	Симптомы: резкое или постепенное усыхание кроны, на срезе побегов – потемнение сосудов	Гибель растений
Гнилевые			
Гнили корней и ствола: опенок осенний ( <i>Armillaria mellea</i> ), плоский трутовик ( <i>Ganoderma applanatum</i> ), лакированный трутовик ( <i>G. lucidum</i> ), настоящий трутовик ( <i>Fomes fomentarius</i> ), серно-желтый трутовик ( <i>Laetiporus sulphureus</i> ), грибы рода <i>Phellinus</i> , <i>Polyporus</i> , <i>Irpex</i> и др.	Хвойные и лиственные	Наиболее достоверными признаками поражения деревьев гнилями являются плодовые тела возбудителей, их бесплодные образования (ризоморфы, пленки, наросты), дупла. Многолетние плодовые тела обнаруживаются в течение всего года. Они крупные, твердые, разнообразные по форме, окраске и размерам. Однолетние плодовые тела мягкие, разные по форме, цвету и размерам, загнивающие в старости, осенью. Плодовые тела	Поражени е корневыми гнилями приводит к быстрому ослаблению и усыханию хвойных и лиственных пород. Стволовые ядровые гнили в течение длительного времени (нескольких десятилетий) не оказывают заметного влияния на состояние деревьев. Однако пораженные деревья теряют устойчивость к ветру и подвергаются бурелому. Более опасными

		<p>дереворазрушающих грибов формируются по всей длине ствола, но чаще - в средней и нижней его частях. В условиях городской среды плодовые тела возбудителей гнилей древесины образуются значительно реже и не так обильно, как в лесных и лесопарковых насаждениях. Ризоморфы представляют собой темно-бурые или черные сплетения грибницы, похожие на корни высших растений. Они обнаруживаются под отставшей корой стволов. Пленки являются плотными, плоскими сплетениями грибницы, белого, кремового или желтоватого цвета, часто похожими на замше.</p>	<p>являются ядрово-заболонные гнили, при которых наблюдается усыхание ветвей, образование сухобочин, заметное ослабление деревьев, значительное снижение устойчивости к бурелому</p>
		<p>Дупло является последней стадией гниения, признаком прекращения процесса гниения и начала</p>	

		механического распада древесины. Кроме того, установить пораженность гнилями можно по образцам древесины, взятых с помощью приростного бурава или выстукиванием ствола обухом топора.	
		Косвенным и признаками поражения стволовыми гнилями могут служить деформации ствола, сухобочины, наличие раковых ран, морозобоин, трещин, повреждения стволовыми вредителями.	

Пестициды должны применяться в соответствии с "Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации", публикуемым ежегодно Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Использование применяемых пестицидов, должны иметь щадящий химический состав на воздействие окружающей среды. Применяемые пестициды должны регулироваться, согласно Федерального закона от 19.07.1997 N 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" и нормами и правилами безопасности, которые определены главой 12 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации.

В растениеводстве последних десятилетий есть тенденция к применению щадящих, экологически чистых препаратов, способствующих восстановлению нативной почвенной микрофлоры, стимуляторов иммунитета растений, применения естественных микробных антагонистов фитопатогенных инфекций



и т.д., которые так же разрешены к применению и зарегистрированы в Российской Федерации.

В случаях высокой численности вредителей и болезней, указанных в таблицах, проводятся активные защитные и/или профилактические мероприятия с применением химических и биологических препаратов.

Раны и механические повреждения на жизнеспособных и сохраняющих декоративность деревьях и кустарниках обязательно обрабатывают путем окрашивания масляной краской или специальными средствами.

Механические повреждения коры и солнечные ожоги образуют раны, являющиеся предшественниками открытых полостей (дупел), видимых невооруженным глазом. Нередко встречаются скрытые дупла, которые образуются в силу внутреннего отмирания древесины под корой, временной изоляции раны путем кутинизации или пробкования, заполнения раны, выступающей из древесины и затвердевающей впоследствии смолой (у хвойных) или гумми и камедью (у лиственных).

Для природно-климатических условий муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края наиболее оптимальной является следующая методика лечения дупел:

- дупло детально обследуется, очищается от старых пломб и наполнителей;
- из плоскости дупла вынимается гниль, мусор;
- дупло очищается от гнили до здоровой древесины с учетом биологических особенностей каждого вида;
- ранам придают удлиненную форму;
- очищенная поверхность шлифуется специальными фрезами. При обработке внутренней поверхности дупла необходимо устраивать стоки для попадающих внутрь осадков;
- камбий с узкой полосой, прилегающей к нему коры и заболони покрывают слоем воска или парафина;
- подготовленная поверхность обрабатывается антисептиком (5%-ным раствором медного купороса) и влагоизолятором, пропитывающим древесину на глубину не более 0,5-1,0 см;
- после высыхания поверхности полость дупла покрывается изоляционным составом, предохраняющим древесину и кору от повторного заражения спорами дереворазрушающих грибов (лак, масляная краска) или поверхность дупла обрабатывается горелкой; покрытие поверхности полости дупла изоляционным составом и проводят только до каллюса или, при отсутствии каллюса, до камбиального слоя;
- обрабатываются полости больше 6-8 см в диаметре. Дупла меньшего размера способны полностью зарастать путем роста каллюса по периметру отверстия;
- при необходимости механическая прочность ствола усиливается установкой сквозных оцинкованных металлических стяжек;
- при необходимости устанавливаются металлические козырьки и мостики для гидроизоляции дупел. Все металлические детали окрашиваются в тон дерева.

Обработанные таким образом дупла оставляются открытыми, либо закрываются очень прочной антивандальной, мелкоячеистой оцинкованной металлической сеткой, предохраняющей дупло от попадания мусора. Пломбировать дупла не рекомендуется.

Деревья, имеющие слой живой древесины меньше 8-10 см, подлежат сносу.

Покрытие поверхности полости дупла изоляционным составом и заполнение дупла проводят только до каллюса или при отсутствии каллюса до камбиального слоя с тем, чтобы пломба не мешала росту каллюса и зарастанию дупла.

Если дупло образовалось в месте развилки ствола или ветвей, рекомендуется, кроме заполнения полости дупла пломбирующей смесью, применять стяжки поврежденных ветвей.

Если дупло имеет в основании углубление, в котором собирается вода, необходимо обеспечить водоотвод. Дно дупла повышают (используя водонепроницаемую смесь) до уровня входного отверстия или понижают переднюю стенку дупла до дна полости. Можно просверлить отверстие наружу, вниз и наискось.

Лечение дупел у большинства деревьев можно проводить в течение всего вегетационного периода.

Профилактические мероприятия, направленные на продление безопасной эксплуатации деревьев, включают разреживание и переформирование загущенных насаждений с целью улучшения световой обстановки для остающихся деревьев, которая будет способствовать гармоничному развитию кроны и препятствовать дальнейшему наклону ствола, ветвей, санитарную и формовочную глубокую обрезку кроны, механическое укрепление (подпорки и стяжки).

Схема установки стяжек (каблинг) в группах деревьев призвана компенсировать имеющиеся пороки отдельных деревьев и будет зависеть от их количества, взаимного размещения, возраста, биологического состояния. Очень важно перед проведением работ учесть все видимые пороки и повреждения, уделяя особое внимание косвенным признакам наличия гнили. На основании проведенного осмотра определяют уровень эксплуатационной устойчивости дерева (в градациях: хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное, опасное). Если состояние дерева оценено как опасное, оно подлежит сносу и лишь в случае крайней необходимости сохраняется индивидуально путем облегчения кроны, снижения парусности, укрепления отдельных ветвей. Деревья с угрозой самопроизвольного падения не следует включать в схему стяжек, повышающих механическую прочность группы.

Применяемые для повышения механической прочности отдельных деревьев конструкции чаще всего имеют характер стяжек между стволами или ветвями и состоят из узла крепления на стволе или скелетной ветви (полухомуты, хомуты, сквозные стержни) и соединительных элементов (штанги, канаты, тросы). Выполнение таких конструкций носит индивидуальный характер и производится специализированной организацией.

Побелка деревьев, произрастающих в парках, скверах, на бульварах и улицах, запрещается. Побелка деревьев может производиться только (известью или специальными составами для побелки) на отдельных участках и объектах, к содержанию которых предъявляются повышенные санитарные и другие специальные требования (общественные туалеты, места для сбора мусора и бытовых отходов, производства с особой спецификой работ и т.п.).

4.7. Валка (снос) сухих, больных, аварийных и потерявших декоративный вид деревьев.

Валка деревьев производится на основании порубочного билета для вечнозеленых видов древесных растений, круглогодично, листопадных видов древесных растений – в период вегетации после полного завершения распускания. Намеченные к валке деревья помечают масляной краской.

Вырубка деревьев обязательна по отношению к деревьям по показаниям их состояния, поврежденности, отклонениям в развитии, положении и строении ствола и кроны, опасности для окружающих насаждений, населения, строений, сооружений, автомагистралей и невозможности выполнять экологические и эстетические функции.

Оценку состояния вечнозеленых видов древесных растений можно проводить круглогодично. Оценку состояния листопадных видов древесных растений следует проводить в период вегетации после полного завершения распускания.

Оценка состояния деревьев определяется Порядком проведения лесопатологических обследований и формой акта лесопатологического обследования (утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 09.11.2020 № 910).

При проведении лесопатологических обследований визуальным (рекогносцировочным) способом определение санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений проводится путем глазомерной оценки. Глазомерная оценка проводится по состоянию деревьев в соответствии со шкалой категорий состояния деревьев, установленной правилами санитарной безопасности в лесах, утверждаемыми Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 3 статьи 60.3 Лесного кодекса.

Вырубке подлежат:

- деревья неудовлетворительного состояния, утратившие жизнеспособность, декоративность и другие полезные свойства и относящиеся к категориям усыхающих, сухостоя текущего года (усохших в текущем году), сухостоя прошлых лет;
- деревья, представляющие опасность самопроизвольного падения, в том числе и под воздействием атмосферных явлений (аварийные деревья, деревья «угрозы»);
- деревья, пораженные опасными болезнями и вредителями.

Следует учитывать, что при визуальном осмотре выявляются не все дефекты, которые могут быть непосредственной причиной самопроизвольного падения крупномерных и старовозрастных деревьев. В качестве скрытых дефектов могут выступать:

- центрально-периферическая гниль в начальных стадиях развития (комлевая, стволовая, вершинная или сквозная);
- центральная (сердцевинная) напенная, комлевая, стволовая, вершинная или сквозная гниль в любой стадии развития;
- корневая гниль.

Без применения специализированных технологий, аппаратуры, инструментария скрытые дефекты визуально идентифицировать невозможно. Визуальному освидетельствованию такие дефекты не поддаются. Пораженные гнилями деревья могут иметь внешне вполне удовлетворительные декоративные и биологические характеристики.

В случаях самопроизвольного падения дерева причина устанавливается и актируется комиссионно. Участие в комиссии специалистов носит обязательный характер. Заключение о причинах падения дерева носит экспертный характер.

Снос деревьев на объектах зеленых насаждений осуществляется следующими основными способами, учитывающими условия производства работ:

- валка с корня (с земли) проводится в случае, когда вокруг удаляемого дерева нет никаких препятствий, таких как другие деревья и кустарники, малые архитектурные формы, здания и сооружения, в том числе инженерные;
- валка с гидроподъемника проводится по частям в случаях, когда вокруг удаляемого дерева есть существующие насаждения и сооружения и есть возможность подъезда техники;
- валка с применением альпинистского снаряжения проводится в случаях, когда доступ к удаляемому дереву затруднен.

Пни, образовавшиеся после удаления деревьев диаметром более 30 см, целесообразно не корчевать, а фрезеровать, удаляя остатки пня на 30-40 см, что позволяет оставлять в почве всю корневую систему и исключить обрыв корней близстоящих деревьев.

Фрезерование пней выполняют пнедробильными машинами. Корчевку и удаление пней - корчевателями. Образовавшиеся ямы необходимо полностью очищать от образовавшейся щепы и засыпать растительной землей.

Не прижившиеся деревья диаметром до 10 см целесообразно выкапывать с последующей засыпкой ям растительной землей.

Для удаления кустарников и мелкокося диаметром до 8 см применяются моторизованный инструмент или навесные машины.

Сухие, больные и старовозрастные кустарники подлежат выкапыванию, корчевке, вывозу и утилизации. Ямы, образовавшиеся после корчевки кустарников, засыпаются землей.

Порубочные остатки после распиловки ветвей, сучьев и ствола дерева на кряжи должны быть утилизированы. Возможно измельчение порубочных остатков, ветвей и сучьев в щепу с применением измельчителя древесных остатков.

Объемный вес порубочных остатков деревьев

Виды (породы) деревьев и кустарников	Плотность древесины, т/куб. м
Айлант	0,7
Бамбук	0,40
Белая акация	0,9
Береза	0,70
Бук	0,68
Вишня, вяз	0,66
Граб, ясень	0,75
Груша	0,69
Дуб	0,71
Ель	0,47
Ива	0,46
Конский каштан	0,56
Кедр гималайский	0,7
Кипарис вечнозелёный	0,65
Клен остролистный	0,60
Клен полевой	0,67
Лещина	0,63
Ликвидамбар	0,6
Липа	0,48
Лириодендрон	0,54
Магнолия крупноцветковая	0,68
Ольха	0,49
Тополь	0,51
Пекан	1
Пихта, туя	0,39
Платан	0,78
Слива, боярышник	0,80
Сосна	0,52
Яблоня	0,61
Эвкалипт	0,98

#### 4.8. Содержание и ремонт деревьев и кустарников в контейнерах

На улицах муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края деревья и кустарники контейнерного содержания применяют для постоянного оформления зон повышенного престижа. Контейнеры могут быть стационарными (сборка и заполнение земель на месте) и передвижными. Кроны деревьев контейнерного содержания формируют высотой до 3 м.

Содержание деревьев и кустарников в контейнерах заключается в периодическом рыхлении почвы в контейнерах, прополке, мульчировании, поливе, внесении минеральных и органических удобрений, регуляторов роста и микроудобрений, внекорневой подкормке, санитарной обрезке, формировании кроны, лечении и закрашке ран и механических повреждений у деревьев, обработке препаратами для защиты от вредителей и болезней, уборке случайного мусора в контейнерах.

Эксплуатация контейнеров предусматривает их периодическое мытье, окраску, устранение повреждений или замену контейнеров.

Сухие деревья и кустарники в контейнерах подлежат выкапыванию с вывозом и утилизацией растительных остатков и уборкой контейнеров на хранение.

#### 4.9. Подготовка посадочных мест и посадка деревьев и кустарников.

Приобретаемый посадочный материал должен отвечать требованиям по качеству и параметрам, установленным государственными стандартами:

- ГОСТ 24909-81 с изменениями от 12.09.2008 (Саженьцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия);
- ГОСТ 25769-83 с изменениями от 12.09.2008 (Саженьцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия);
- ГОСТ 26869-86 с изменениями от 12.09.2008 (Саженьцы декоративных кустарников. Технические условия);
- ГОСТ 28829-90 с изменениями от 12.09.2008 (Саженьцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия);
- ГОСТ 28055-89 с изменениями от 12.09.2008 (Саженьцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия);
- ГОСТ 27635-88 с изменениями от 12.09.2008 (Саженьцы сортовых роз и сиреней. Технические условия);
- ГОСТ Р 59370-2021 «Зеленые» стандарты. Посадочный материал декоративных растений.

Саженьцы должны иметь симметричную крону, очищенную от сухих и поврежденных ветвей, прямой штаб, здоровую, нормально развитую корневую систему с хорошо выраженной скелетной частью; на саженьцах не должно быть механических повреждений, а также признаков повреждений вредителями и болезнями.

При обследовании и отборе посадочного материала в лесных насаждениях, лесокультурах и других местах нужные для пересадки деревья и кустарники должны быть жизнеспособными, с хорошо развитой кроной, равномерно расположенными скелетными ветвями и ровным стволом. Посадочный материал следует отбирать по возможности семенного происхождения в изреженных

лесных насаждениях с полнотой не выше 0,3-0,4 с полян, реди и опушек, а также с вырубок прошлых лет (5-10 лет), но во всех случаях с повышенных мест с плотными глинистыми и суглинистыми почвами, что позволит обеспечить хорошую сохранность кома при пересадке. По биометрическим показателям он не должен отличаться от стандартного более чем на  $\pm 15\%$ .

Запрещается завозить и высаживать в муниципальном образовании городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края ослабленные деревья и кустарники, с уродливыми кронами (однобокими, сплюснутыми и пр.), а также растения с наличием ран (повреждениями кроны и штамба). При использовании саженцев древесных пород многоствольность посадочного материала не допускается.

Для ремонта насаждений могут использоваться растения больших размеров, нежели предусмотрено стандартом.

В соответствии с положением Федерального закона от 21.07.2014 № 206 ФЗ «О карантине растений» перевозки подкарантинной продукции, произведенной на территории Российской Федерации, в случаях, предусмотренных правилами и нормами обеспечения карантина растений, разрешаются, если на такую подкарантинную продукцию имеется выданный органом государственного надзора (Россельхознадзором) карантинный сертификат, удостоверяющий соответствие подкарантинной продукции требованиям правил и норм обеспечения карантина растений

В соответствии с положением Федерального закона от 21.07.2014 № 206 ФЗ «О карантине растений» Карантинные фитосанитарные требования к подкарантинной продукции и связанным с данными требованиями к такой продукции процессам и способам ее производства ( в том числе переработки), хранения, перевозки, реализации, уничтожения, с Перечнем подкарантинной продукции к группе подкарантинной продукции с высоким фитосанитарным риском (в том числе живые растения, черенки и отводки), ввозимой на территорию Российской Федерации, сопровождается фитосанитарным сертификатом, выданным компетентным органом государства страны-экспортера. При пересечении границы фитосанитарный сертификат изымается и оформляется карантинный сертификат органом государственного надзора (Россельхознадзором).

Заказчик может требовать Свидетельство карантинной экспертизы, оформленное органом государственного надзора в сфере карантина растений (Россельхознадзором).

Выкопку посадочного материала с оголенной корневой системой в питомнике следует проводить с помощью механизмов – выкопочных плугов и выкопочных скоб. При небольшом количестве подлежащих выкопке растений или выборочной выкопке высокодекоративных и редких растений работу выполняют вручную остро отточенными лопатами. Корни перерубают, чтобы растения легко без усилий вынуть из почвы. Недопустимо выдергивать растения из земли, что бывает, когда корни перерублены не полностью. Недопустимы: расщепление стволов и корней, повреждение ветвей, задиры коры, размочаливание корней и пр. Сразу же после выкопки и отбраковки посадочный

материал сортируют, укладывают в удобном для подъезда транспорта месте и временно прикапывают корни рыхлой землей, чтобы не допустить их подсыхания.

При засушливой погоде и невозможности быстрого вывоза растения следует прикопать в специально подготовленных прикопочных траншеях вблизи дорог или в местах с удобными подъездами. После тщательной засыпки корней рыхлой землей их обильно поливают водой.

Хвойные и вечнозеленые лиственные растения пересаживаются исключительно с комом земли. Интродуцированные из более тёплых регионов породы не пересаживаются в холодное время года с декабря по февраль. Теплолюбивые растения пересаживаются только в определённое время, обусловленное температурным режимом:

- теплолюбивые пальмы пересаживаются, когда среднесуточная температура воздуха составляет более +10 градусов, до наступления жаркого периода (для муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края - с 15 апреля по 15 мая). Пересадка пальм в более высокую температуру воздуха, производиться при систематическом поливе земляного кома, с внесением корнеобразующих и стимулирующих препаратов. Пересадка пальм осенью может негативно повлиять на их морозоустойчивость.

- крупномерные деревья и все хвойные растения, а также растения при летней и зимней пересадках обязательно выкапывают с комом земли, величина и форма которого определяется размерами растения (по ГОСТ Р 59370-2021). Крупномерный посадочный материал следует выкапывать механизмами, прокладывая траншеи ковшовым экскаватором вдоль рядов, а затем отделяя растения в ряду друг от друга канавками с помощью механизмов или вручную, совмещая канавки с линиями подреза корней при формировании корневой системы в школах.

Правила приемки, упаковки, маркировки, транспортировки и хранения саженцев определены ГОСТ Р 59370-2021. Саженцы принимают партиями. Партией считается любое число саженцев деревьев и кустарников одного ботанического вида и сорта, оформленное одним приемо-сдаточным документом, в котором должны быть указаны:

- наименование, местонахождение и подчиненность предприятия-поставщика;
- наименование саженцев, их количество по товарным сортам;
- обозначение стандарта, требованиям которого они должны соответствовать.

При разногласиях в оценке качества саженцев между получателем и поставщиком проводят полную разборку партии. Высоту саженцев измеряют от корневой шейки до верхушечной почки, а высоту штамба - от корневой шейки до нижней скелетной ветви; диаметр кроны рассчитывают по средней величине максимального и минимального диаметра в горизонтальной проекции; диаметр корневой системы - как полусумму величин двух взаимно перпендикулярных измерений ширины ее по горизонтали; длину корневой системы - от корневой



шейки до нижней точки среза; диаметр штамба измеряют на высоте 1,3 м от корневой шейки.

При автомобильной транспортировке саженцев деревьев и кустарников с оголенной корневой системой их следует уложить наклонно корнями вперед на дно кузова машины, предварительно настелив слой чистого влажного упаковочного материала (солома, опилки, маты и др.), и укрыть брезентом, мешковиной, рогожей или синтетической пленкой. Низкорослые саженцы деревьев и кустарников грузят вертикально.

По согласованию с получателем допускается перевозка саженцев в корзинах, ящиках, мешках, тюках и другими способами, обеспечивающими сохранность посадочного материала.

Верхняя кромка заднего борта автомашины должна быть обшита мягким материалом для предохранения саженцев от механических повреждений. Для длительных перевозок саженцев с оголенной корневой системой (по железной дороге или водным транспортом) корни упаковывают в тюки из мешковины с предварительным обмакиванием в глиняную или земляную болтушку, перекладывают влажным мхом, соломой или присыпают влажными опилками. Тюки зашивают и устанавливают наклонно, плотно один к другому корнями вперед по ходу движения транспорта. Масса одного тюка не должна превышать 50 кг. При перевозке саженцев высотой 4 м и более под штамбом следует установить подпорки.

Перевозка людей, а также грузов в кузовах бортовых автомобилей одновременно с перевозимым посадочным материалом не допускается.

Для кратковременного хранения посадочного материала с оголенными корнями должна быть заранее подготовлена площадка на месте выкопки материала или на объекте озеленения, а если объектов несколько, то на одном из них, равноудаленном от других. Площадку выбирают на повышенном, но защищенном месте, с наличием рыхлых почв. Для приемки и учета материала назначается ответственное лицо. Организуется круглосуточная охрана.

Привезенный посадочный материал должен быть без задержки разгружен, пересчитан и прикопан в заранее подготовленные траншеи отдельно по породам и сортам. Допускается хранение саженцев с закрытой корневой системой (с комом) без прикапывания не более 10 суток.

При прикопе и отпуске посадочного материала кроны и корни не обрезают. Крону и корни обрезают только во время посадки растений на постоянное место.

Приживаемость деревьев и кустарников посадок осени учитывается по состоянию на 1 июня следующего года, весенних посадок - по состоянию на 1 сентября текущего года.

Процент естественного отпада следует принимать в установленном размере: для деревьев - 15%, для кустарников - 10% от общего количества посадок.

Ямы и траншеи для посадки деревьев и кустарников должны быть выкопаны заранее, чтобы не задерживать посадочные работы. Размеры ям и траншей для посадки деревьев и кустарников со стандартными размерами:

После выкопки ям и траншей стенки и дно выравнивают и зачищают, рядом складывают запас земли для засыпки корневой системы. Траншеи под живую изгородь засыпают растительной землей на 3/4 объема, остальная земля складывается рядом. Для посадки кустарников группами следует создавать общий котлован в пределах границ, определяемых проектом. Котлован заполняют растительной землей полностью с запасом на осадку.

На слабо засоленных грунтах, в пониженных местах может практиковаться посадка на земляных валах. В этом случае вся площадь, предназначенная под посадку, выравнивается с приданием уклонов в сторону отвода поступающих снизу засоленных вод. Сверху насыпают ровный слой (15-20 см) крупнозернистого речного песка в смеси со щебнем и галькой, поверх этого слоя укладывают слабо разложившийся навоз (слоем 10-15 см), который вместе с песком служит изолирующей прослойкой. Поверх этих слоев насыпают растительную землю слоем 50-60 см и придают форму вала шириной 2,5-3 м с ровной поверхностью. Делают одерновку склонов или укрепляют их плетнями из прутьев для предохранения от размыва.

Подготовку посадочных ям и траншей вблизи подземных коммуникаций необходимо производить под наблюдением инженерно-технического работника, ответственного за производство работ, а при непосредственной близости газопровода и электрических кабелей - под непосредственным наблюдением специалиста владельца сетей. При обнаружении подземных коммуникаций, не отмеченных на планах и схемах, работу следует приостановить до выявления владельца сетей и получения разрешения на производство работ.

Наиболее оптимальным временем посадки деревьев и кустарников является период с октября по апрель, когда растения находятся в естественном безлиственном состоянии (листопадные виды) или в состоянии пониженной активности физиологических процессов (вечнозелёные виды).

Осенние посадки следует проводить через месяц после устойчивого листопада, исключая периоды заморозков в течение всего зимнего периода. Посадки не осуществляют при отрицательных температурах воздуха и наличии снежного покрова. Весенние посадки следует проводить после прогревания почвы до начала активного распускания почек и образования побегов. Заканчиваются посадки с началом вегетационного периода. Теплолюбивые экзоты высаживают только при прогревании почвы выше +15 °С, но не позднее 31 мая.

Поврежденные корни и ветви растений перед посадкой должны быть срезаны. Срезы ветвей и места повреждений следует зачистить и закрасить масляной краской под цвет ствола. В посадочные ямы при посадке саженцев должны быть забиты колья, выступающие над уровнем земли на 1,3 м; в нижнюю часть посадочных ям и траншей засыпается растительный грунт. В целях защиты от падения саженцы деревьев независимо от размера кома должны быть подвязаны на 2 или 3 кола. При использовании двух кольев место крепления кольев к саженцу оборачивается мешковиной для защиты ствола, затем проводится подвязка ствола к кольям с помощью шпагата или иного подходящего материала. При использовании трех кольев конструкция

укрепляется поперечными деревянными планками (либо распиленным на три части колом), саженец крепится к конструкции из кольев с помощью ленты или иных подходящих материалов. Допустимо укреплять саженцы с применением металлических конструкций (анкеров), вбиваемых в землю вместо кольев. Для защиты кустарников от неправомерного выкапывания допустимо использовать при посадке металлическую сетку или иные подходящие материалы для устройства каркаса из сетки.

Корни саженцев можно обмакнуть в земляную болтушку, имеющую вязкую консистенцию. При посадке необходимо следить за заполнением грунтом пустот между корнями высаживаемых растений. По мере заполнения ям и траншей грунт в них должен уплотняться от стенок к центру. Высота установки саженцев в яму или траншею должна обеспечивать положение корневой шейки на уровне поверхности земли после осадки грунта. Саженцы после посадки должны быть подвязаны к установленным в ямы кольям и обильно политы водой. Осевшую после первого полива землю следует подсыпать.

Ямы и траншеи, в которые будут высаживаться растения с комом, должны быть засыпаны растительным грунтом до низа кома. При посадке растений с упакованным комом упаковку следует удалять только после окончания установки растений на место. При малосвязанном грунте земляного кома мягкую упаковку можно не извлекать.

При посадке деревьев и кустарников в сильно фильтрующие грунты на дно посадочных мест следует укладывать слой суглинка толщиной не менее 15 см. На засоленных грунтах на дне посадочных мест следует устраивать дренаж.

Весной все растения осенней посадки должны быть проверены. При этом наклонившиеся выправляют, но не оттяжкой за ствол, а раскопкой земли с обратной стороны от наклона до дна кома. Потом подкапывают под дно, ком осторожно опускают на место до вертикального положения растения и засыпают растительной землей с тщательным уплотнением. Растения укрепляют растяжками, которые крепят к стволу хомутами с мягкими прокладками.

После посадки растений устраивают приствольную лунку. Устройство приствольных лунок (канавок) проводят с перекопкой, разравниванием почвы и обваловкой их землей.

В течение 3-х лет после высадки на постоянное место у молодых посадок деревьев ежегодно производят переподвязку и установку недостающих кольев.

Деревья и кустарники следует высаживать в соответствии с существующими в строительстве нормами и правилами, в частности, регламентируются расстояния от стен здания и различных сооружений до места посадки растений):

Минимальные расстояния от зданий, сооружений, объектов инженерной инфраструктуры и иных объектов до места посадки деревьев и кустарников.

N п/п	Начало отсчета	Расстояние до оси, м	
		ствола деревя	кустарника

1	От наружных стен зданий и сооружений	5	1,5
2	От края тротуаров и садовых дорожек	0,7	0,5
3	От края проезжей части улиц, кромок укрепленных обочин дорог или бровок канав	2	1
4	От мачт и опор осветительной сети, контактной сети трамвая, мостовых опор и эстакад	4	-
5	От подошвы трасс, откосов, террас	1	0,5
6	От подошвы или внутренней грани подпорных стенок	3	1
7	От подземных сетей:		
7.1	Газопроводов, канализации	1,5	1
7.2	Теплопроводов (от стенок канала) и трубопроводов, тепловых сетей при бесканальной прокладке	2	1
7.3	Водопроводов, дренажей	2	-
7.4	Силовых кабелей и кабелей связи	2	0,7

Расстояния от воздушных линий электропередачи до деревьев следует принимать в соответствии с Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон:

Охранная зона объектов электросетевого хозяйства вдоль воздушных  
линий электропередачи

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1-20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
35	15
110	20
150, 220	25
300, 500, +/-400	30
750, +/-750	40
1150	55

Деревья высаживают на расстоянии от зданий не менее 5 м. Посадки не должны препятствовать инсоляции и освещенности жилых и общественных помещений.

Рекомендуемое расстояние между деревьями, высаживаемыми вдоль магистралей, составляет 5 м. При однорядной посадке кустарников высаживают 2-3 шт./м, при двухрядной - 5 шт./м. Розу парковую допустимо высаживать 5-7 шт./кв.м.

Бамбуки.

На побережье бамбуки представлены, в основном, листоколосниками, сазами, псевдосазами и многоветочниками. Самыми крупными и распространёнными в муниципальном образовании городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края являются виды рода листоколосник. Культивирование листоколосников связано с коротким периодом роста побегов: с конца апреля по конец июня; недолговечностью стеблей, способностью ежегодно захватывать всё большую территорию при помощи ползущих корневищ, гибелью всей плантации после цветения, которое происходит один раз в 30-60 лет.

Для закладки бамбуковых рощ рекомендуются равнинные участки по берегам рек и ручьёв, балки и влажные ущелья где нет застоя холодного воздуха. Возможно культивирование в верхней и средней части восточных и северных

склонов крутизной 15-20° на высоте 30-300 м над уровнем моря. Наиболее пригодны глубокие, богатые органическими веществами, хорошо дренированные почвы. Не подходят для бамбучников заболоченные, каменистые почвы с очень кислой или щелочной реакцией, а также участки с уклоном более 20°.

Посадка бамбука проводится в конце марта-начале апреля. В качестве посадочного материала используют корневище со стеблем 1-2 летнего возраста. Размер кома 30 x 30 см для мелких видов и 50 x 50 см для крупных видов. Стебель срезают, оставляя 3-5 пар боковых веток.

Посадка бамбука может проводиться как 1 x 1 м так и 3 x 3 м в шахматном порядке. Размер ямок зависит от размера кома. Для мелких видов 50 x 50 x 40 см, для крупных 80 x 80 x 50 см.

После посадки проводят полив.

Уход состоит в удалении сухих и сломанных стеблей, удалении сорняков, внесении удобрений, сдерживании разрастания.

Вырезка одревесневших побегов проводится один раз в год с ноября по март. Удаляются сломанные, повреждённые, сухие стебли. Для регулирования густоты – отдельные стебли старше 3-5 лет.

Вырезка производится ножовкой с мелкими зубьями на высоте 3-5 см от основания.

На 1 м<sup>2</sup> рекомендуется оставлять около 6 лучших стеблей, наиболее крупных, с большой листовой поверхностью.

Пропалывание заключается в удалении лиан, пальм и древесных растений. Проводится один раз в год.

Подкормку проводят в феврале комплексными минеральными удобрениями (нитроаммофоской) из расчёта 500 кг на 1 га (азот - 100, фосфор - 300, калий - 100).

Удаление молодых побегов за пределами участка, отведённого для бамбучника, производят во время вегетации путём скашивания (май-июнь).

## 5. Содержание и ремонт газонов.

### 5.1. Содержание газонов.

Правильное содержание газонов заключается в своевременном выполнении необходимых агротехнических мероприятий, профилактических мероприятий по фитосанитарному контролю, соблюдению режима эксплуатации данного типа газона.

Газоны по своему назначению, способам создания и содержания делятся на партерные, обыкновенные, луговые и цветущие (мавританские).

Партерный газон - наиболее декоративный тип газонов правильной геометрической формы, созданный из одного-двух видов многолетних низкорослых злаковых трав с тонкими стеблями и узкими листьями, с хорошо развитым низко расположенным узлом кущения. Партерный газон должен сохранять в течение всего периода вегетации однотонную окраску и иметь низкий густой, равномерно сомкнутый травостой.

Обыкновенный газон - наиболее распространенный тип газона, созданный из 3-5 видов злаковых трав с разнообразными типами кушения куста: корневищные, рыхлокустовые и корневищно-рыхлокустовые. Обыкновенный газон должен обладать устойчивостью к механическим повреждениям, долговечностью, декоративностью, солнц- и теневыносливостью травостоя в необходимых местах.

Луговой газон - тип газонов, созданный на основе существующих травостоев путем поверхностной обработки дернины, подсева соответствующих травосмесей и удаления части сорняков.

Основными агротехническими мероприятиями по содержанию газонов являются: полив, аэрация, косьба, землевание, внесение удобрений и регуляторов роста, прикапывание.

К мероприятиям по фитосанитарному контролю относятся: удаление нежелательной растительности, контроль за распространением грибных и бактериальных инфекций.

Для нормального роста и развития газонов необходимо поддерживать почву под ними во влажном состоянии (влажность около 75%). Наилучший эффект получается при поливе из переносных или стационарных систем орошения.

В первый год после создания газона наиболее интенсивный полив проводят в течение 10 дней после посева, при отсутствии дождей - ежедневно из расчета 10 л на 1 кв.м газона за один раз. Нельзя допускать размыва поверхности и смыва семян, для чего распыленную струю воды следует направлять вверх и непрерывно перемещать, не допуская появления воды на поверхности почвы. Для полива рекомендуется использовать специальные насадки, которые позволяют равномерно увлажнять почву, не допуская ее размыва.

Последующие поливы проводят в зависимости от погодных условий, не допуская иссушения почвы и поддерживая постоянную умеренную влажность. Для полива газонов можно использовать дождевальные установки.

Для повышения долголетия газоны необходимо подвергать аэрации, заключающейся в обработке почвы на глубину до 8 см (прокалывании) и вертикуляции (вертикальном прорезании) дернины. Прокалывание проводят в конце мая - начале июня или осенью на глубину до 10 см специальными игольчатыми катками. Прорезание проводят на газонах с преобладанием корневищных трав. Прочесывание осуществляют ротационными щетками или граблями два раза в год в начале вегетационного периода и в конце. Для механической обработки газона применяется оборудование для аэрации.

Партерные газоны стригут (скашивают) не менее одного раза в 10 дней при высоте травостоя 6-10 см. Высота оставляемого травостоя 3-5 см. Каждое последующее скашивание ведут в направлении, перпендикулярном к направлению предыдущего скашивания. Покос следует производить колесными, самоходными газонокосилками или минитракторами. Применение триммера при скашивании партерных газонов не допустимо.

Обыкновенные газоны скашивают при высоте травостоя 10-15 см через каждые 10-15 дней. Высота оставляемого травостоя 5-8 см.

Луговые газоны, создаваемые на базе естественной травянистой растительности, цветущие газоны ценятся красочностью цветущего разнотравья, поэтому скашивают их после первого цветения луговых трав. Луговые высокотравные газоны следует выкашивать не чаще 1 раза в год и не более 30-50% их поверхности. Для поддержания декоративности травостой из почвопокровных растений подстригают один раз за вегетационный сезон после окончания цветения.

Скашивание травы триммером допускается только на придорожных бордюрах, откосах и экопарковках, в труднодоступных местах. В остальных случаях стрижку травяного покрова производить с применением колесных газонокосилок.

Срезанную траву необходимо обязательно убирать с поверхности газона, иначе под образовавшимися при косьбе валиками дернина выпревает и возникают бурые пятна.

Для удаления с газона нежелательной сорной растительности проводят прополку газонов, в том числе с внесением гербицидов избирательного действия, с последующим вывозом и утилизацией растительных остатков.

Способ внесения гербицидов - опрыскивание поверхности травостоя водным раствором или суспензией препарата. Оптимальным сроком внесения является конец мая - начало июня, через неделю после первого скашивания газона.

Для предотвращения повреждений произрастающих на газонах деревьев, кустарников и цветочных растений необходимо соблюдение ряда условий: использование при опрыскивании аппаратуры, позволяющей проводить направленное внесение гербицидов, проведение обработок в тихую погоду во избежание сноса раствора препарата ветром, использование защитных экранов во избежание попадания препарата на листья и стебли культурных растений и соседние участки.

Нежелательная растительность в обязательном порядке ликвидируется только на партерных и обыкновенных газонах. На луговых и цветущих газонах - одуванчик, подорожник, щавель и др. являются равноправными представителями травосмеси и уничтожению не подлежат.

Подкормка газона осуществляется внесением удобрений равномерным разбрасыванием по поверхности без нарушения травостоя.

Сроки и нормы внесения удобрений зависят от почвенных условий и возраста травостоя. Если pH меньше 6, необходимо внести гашеную известь из расчета 1 кг на 100 кв.м. газона. В случае щелочной реакции почвы (pH 7,3-7,5) следует подкормить сульфатом аммония (30-40 г/кв.м). Сульфат аммония вносить только по сухой траве.

Наиболее интенсивной должна быть подкормка в первый год - весной в фазе кущения. Количество удобрений должно рассчитываться по действующему веществу и составлять за сезон около 2,6 кг азота, 0,7 кг фосфора и 1,3 кг калия на 100 кв.м. Во второй и последующие годы при уходе за газонами подкормки минеральными удобрениями проводят три раза: в начале апреля в количестве 30% годовой нормы, после первого скашивания - 25% и во время интенсивного



побегообразования - 45%. Количество удобрений должно рассчитываться по действующему веществу и составляет за сезон около 1,5-2 кг азота, 0,6-0,9 кг фосфора и 0,9-1,2 кг калия на 100 кв.м. Последняя подкормка азотосодержащим удобрением проводится до середины октября.

Черенки и взрослые почвопокровные растения рекомендуется подкармливать 1-2 раза за сезон, поливая их растворами смеси минеральных удобрений.

Для удобрения газонов эффективно использовать медленнодействующие удобрения, которые рекомендуется вносить один раз в год только весной из расчета 10 кг на 100 кв.м. газона, равномерно распределяя по поверхности. Подкормки лучше проводить после дождя или полива.

Отбор грунта на проверку внесения удобрений должен производиться в течение первой недели после внесения их.

Одним из приемов ухода за газонами является землевание, оно стимулирует кущение злаков, улучшает влагообеспеченность молодых побегов и общее плодородие почвы, усиливает дернообразование.

Землевание заключается в равномерном поверхностном покрытии газонов смесью хорошо перепревших органических удобрений (перегной, торф, компосты) и крупнозернистым песком (до 30%) слоем 2-3 см. Норма расхода смеси 0,1-0,2 куб.м на 100 кв.м газона, время - весна - начало лета (в период кущения злаков) и осенью. Перед землеванием газоны необходимо скосить и провести прокалывание дернины.

При необходимости проводят обработку разрешенными к применению препаратами для защиты газона от болезней и вредителей.

Опорные бортики газонов вдоль дорожек, площадок, не имеющих облицовки бортовым камнем, периодически по мере необходимости обрезают вертикально в соответствии с профилем данного газона. Дернину подрезают снизу, отворачивают в сторону дорожки и убирают.

После подсыхания почвы на газонах необходимо провести прочесывание травяного покрова острыми граблями в двух направлениях, разрушить почвенную корку для улучшения воздухообмена почвы.

В местах произрастания древесно-кустарниковой растительности проводится сгребание опавшего листа и органического мусора осенью и весной следующего года. Сжигать лист категорически запрещается, так как после компостирования он является ценным и легкоусвояемым растениями органическим удобрением. В местах сильного загрязнения воздуха и почвы выбросами промышленных предприятий и автотранспорта вдоль магистралей лист следует сгребать и вывозить на свалку.

После явлений стихийного характера (сильный ветер, шторм, ураган) следует регулярно осуществлять сбор ветвей и сучьев, а в объеме санитарно-гигиенических требований - сбор случайного мусора с территории газона.

Регулярно должна проводиться очистка прибрежной полосы газонов (до уреза воды) от мусора и листьев с вывозом и утилизацией мусора, согласно Федеральному закону №74-ФЗ от 3 июня 2006 г.

Состояние газонов определяется по следующим критериям:

- хорошее - травянистый покров из злаковых видов трав с густым сомкнутым травостоем без «проплешин», регулярно скашиваемый, без наличия сорных широколиственных сорняков;

- удовлетворительное - травянистый покров из злаковых видов трав, имеющий участки с редким травостоем (до 40%), участки с небольшим (до 15%) наличием сорной широколиственной растительности;

- неудовлетворительное - травянистый покров сильно деградирован, засорен широколиственными растениями, в наличии массовые «проплешины» и протоптанные дорожки.

## 5.2. Ремонт газонов.

Ремонтировать газоны лучше в апреле - мае или в октябре.

Ремонт газонов может выполняться без добавления растительной земли или с добавлением растительной земли слоем 5-20 см. Высота газонов (слой растительной земли) должна составлять не менее 20 см.

Поврежденные или вытопанные участки газона, не требующие добавления растительного грунта, вскапываются или фрезеруются на глубину 20 см с очисткой от корневищ сорняков и прочих включений. Поверхность выравнивается, профилируется, уплотняется и засеивается семенами газонных трав или одерновывается.

Случайные дорожки или затоптанные бровки газонов лучше всего одерновывать для более быстрого получения травяного покрова, либо рассмотреть варианты декоративного, водопроницаемого покрытия.

Уплотнение основания и растительного грунта на ремонтируемом участке газона осуществляется 1-2 проходами (вдоль и поперек) катков массой 1,2 т с гладкими вальцами с предварительным поливом. Места посадок обязательно досыпаются, профилируются и повторно уплотняются. Наличие просадок на поверхности слоя под контрольной 3 метровой рейкой не допускается.

При ремонте газона с добавлением растительного грунта загрязненный растительный слой на ремонтируемом участке снимается и вывозится на полигоны для утилизации.

Растительный грунт на ремонтируемом участке газона должен расстилаться по основанию, вскопанному или фрезерованному на глубину 20 см, спланированному с соблюдением уклона 0,5-0,6%. После вспахивания или перекопки почвы необходимо разбить все комья земли, культиватором пробороновать или прогresti граблями. Одновременно очистить участок от мусора, сорняков и камней. Делается это только после легкого подсыхания почвы. Поверхность осевшего после уплотнения растительного слоя должна быть не выше опорной бровки или окаймляющего газон поребрика.

Не допускается использование торфа в качестве растительного грунта при ремонте газонов. В качестве растительного грунта рекомендуется использовать плодородные структурные легкие суглинки или специально приготовленные грунты, содержащие песчаную и глинистую фракции. Качество грунтов должно подтверждаться санитарно-эпидемиологическим заключением.

При ремонте газонов необходимо, если это требуется, устроить дренаж закрытого типа, обеспечивающий полное удаление с поверхности всего газона

избытка почвенно-грунтовых и атмосферных вод. Наиболее простой дренаж на выровненном участке можно сделать следующим образом: на подпочвенный слой укладывается слой щебня толщиной 15 см, затем слой мелких камешков, гравия или крупного песка толщиной 5 см и слой плодородной почвы толщиной 15-20 см. Дренаж участка также возможно производить путем укладки дренажных труб.

При ремонте газона с добавлением растительного грунта следует равномерно внести минеральные, органические (компост, перегной, торфогрунт) удобрения или органоминеральные смеси.

Норма внесения минеральных удобрений (по действующему веществу): на подзолистых почвах, суглинистых и тяжелосуглинистых почвах: N - 40-50, P - 60-90, K - 40-60 кг/га; на слабоподзолистых и легкосуглинистых почвах: N - 20-30, P - 40-60, K - 30-40 кг/га.

При ремонте газонов, в том числе на откосах, могут применяться укрепляющие конструкции, в том числе газонные георешетки, геотекстиль, иные армирующие материалы.

Газоны можно засеивать путем посева или гидропосева семян газонных трав, посадки почвопокровных растений, одерновки, раскладки рулонной дернины (рулонные газоны)

Посев газонов осуществляется на небольших участках вручную, на больших участках - сеялками для посева газонных трав по прикатанной поверхности. Семена мельче 1 мм должны высеваться в смеси с сухим песком в соотношении 1:1 по объему, семена крупнее 1 мм - в чистом виде. При посеве газона семена следует заделывать граблями на глубину до 1 см или использовать легкие бороны или катки с шипами и щетками. После заделки семян газон должен быть укатан катком весом 75-100 кг. На почвах, образующих корку, укатка не производится.

Чтобы повысить всхожесть семян и сохранить период прорастания, их можно замачивать в 0,1%-ном растворе мочевины в течение 24 часов, а затем промыть в проточной воде и просушить. Можно замачивание семян производить в стимуляторах с добавлением микроэлементов. При ремонте газонов норма посева смеси семян 2-3 кг на 100 кв.м засеваемой площади.

При гидропосеве газонов поверхность опрыскивают водной смесью, состоящей из семян газонных трав, минеральных удобрений, торфа и пленкообразующих веществ, обеспечивающих налипание и закрепление семян на поверхности. Гидропосев должен осуществляться специальными установками с применением пленкообразующих синтетических материалов - латексов. Подготовка основания газона производится обычным способом. Для гидропосева рекомендуется следующий состав смеси с нормой расхода - 5 л/кв.м:

Состав смеси для гидропосева

Наименование материала	Ед. изм.	Количество
---------------------------	----------	------------

Вода	куб.м	3,8
Семена многолетних трав	кг	24-26
Минеральные удобрения		
- азотные	кг	48
- фосфорные	кг	24
- калийные	кг	16
Древесные опилки	кг	320
или торфяная крошка	кг	480
Латекс	л	110-140

Под действием латексов в первые 10-15 дней после обработки происходит увеличение содержания влаги в почве на 6-10% и повышение температуры верхнего слоя почвы на 1-2,7 °С. В результате этого семена злаковых трав под латексными пленками прорастают быстрее на 4-5 дней. При гидропосеве может быть также использован водно-эмульсионный раствор, состоящий из следующих компонентов: вода, мульча, удобрение, специальные клеящие и связывающие компоненты, улучшители почвы, стимуляторы роста, гидрогель, устойчивая травосмесь.

На отдельных участках объекта в связи с необходимостью (затенение, дефицит влаги, склоны и пр.) могут быть созданы газоны из почвопокровных растений, т.е. из стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений. Почвопокровные растения обладают очень большой амплитудой экологических возможностей, поэтому всегда можно подобрать несколько видов почвопокровных растений, соответствующих конкретным условиям произрастания и требованиям декоративного оформления. Почву для создания газонов из почвопокровных растений готовят обычным способом с учетом ее конкретных свойств и индивидуальных требований растений. Рекомендуемый способ размножения почвопокровных растений - вегетативный - побеговыми, корневищными, отводковыми черенками, делением куста, дернинками, без предварительного укоренения, т.е. непосредственной высадке на место произрастания. Хранить черенки и части растений можно в течение нескольких дней в полиэтиленовых мешках, связанными в пучки с обязательным периодическим опрыскиванием водой. Перед посадкой основание черенков рекомендуется обработать 0,01%-ным раствором гетероауксина при экспозиции 4-5 часов. Черенки или заглубляют в почву, или более длинные прижимают к земле и слегка присыпают и поливают в течение нескольких дней до полного укоренения.

Эффективным методом восстановления газона является одерновка (на небольших участках с использованием дернины, заготовленной на лугах или на участках культурного газона) или применение рулонной дернины (специально

выращенные дерновые ковры на непроницаемом для корней трав основании). Качественный газонный дерн характеризуется большим количеством корневищ, обеспечивающих его механическую прочность и приживаемость. Готовый газонный дерн должен содержать не более 10% трав, не указанных в спецификации. При скашивании травы на высоту до 4 см поверхность почвы не должна просматриваться. Допускается хранение дернины в рулоне в течение 7-14 дней с сохранением влажности 50-60% от полной влагоемкости (в весенний и осенний период). При ремонте газона путем укладки готового газонного дерна готовят основание со слоем растительной земли не менее 10 см. Рулонную дернину следует уложить на утрамбованную и увлажненную почву, укрепить деревянными шпильками, швы заполнить растительной землей и подсеять семена газонных трав, составляющих травосмесь дернины, прикатать вдоль и поперек катками массой до 500 кг и обильно полить. После трамбовки необходимо проверить уровень газона. При наличии бугров и ям необходимо дернину приподнять и добавить или убрать лишнюю почву. Укладывая второй и последующие ряды, необходимо дернины плотно прижимать друг к другу. Ряд должен заканчиваться либо целой пластиной, либо половинкой. Оставшееся место необходимо заполнить отрезанным по размеру куском дерна. Нельзя укладывать маленькие куски дерна по краю газона. Пластины следует укладывать только по прямой. Чтобы получить изогнутый край, необходимо край сделать прямым, а затем обрезать лишнее. Первую косьбу на таких газонах следует проводить вручную или легкими газонокосилками на подушке через 10-15 дней после укладки.

Ремонт газонов включает восстановление откосов береговой линии с заменой конструкций берегоукрепления (фашин, габионов, булыжного мощения, одерновки, посевных и рулонных газонов), включая укладку геосетки.

При ремонте участков газонов, примыкающих к дорожкам и площадкам, не обрамленным бортовым камнем, восстанавливаются опорные бровки.

## 6. Содержание и ремонт цветников.

### 6.1. Содержание цветников.

Цветник - это участок геометрической или свободной формы с высаженными одно-, двух- или многолетними растениями. По периодам закладки и декоративности различают весенне-летние и осенне-зимние цветники.

Двулетние растения (виола, маргаритка, незабудка, селена и др.) используют их как однолетние для осенне-зимнего, многолетние (циннерария маритима, пеларгония, газания, колеус, сцевола, сальвия мучнистая, альтернантера, аргирантемум и т.п.) используют их как однолетние для весенне-летнего цветочного оформления в зависимости от погодных условий и температурного режима. Высаживают в виде хорошо сформированной рассады.

Содержание цветников в должном порядке заключается в поливе, рыхлении почвы и уборке нежелательной растительности (прополке), обрезке отцветших соцветий, сломанных и засохших стеблей, мульчировании, внесении

удобрений, улучшителей почвы и регуляторов роста, перекопке, подсыпке, защите от вредителей и болезней, очистке от случайного мусора, опавших листьев, сучьев. Для высоких растений целесообразно устанавливать опоры.

Полив цветников из однолетников и двулетников должен быть равномерным с таким расчетом, чтобы земля увлажнялась на глубину залегания корней (не менее 30 см).

Полив цветников из многолетников дифференцируют в зависимости от потребности растений в воде. Глубина увлажненного слоя почвы должна быть не менее 30 см.

Кроме основных поливов на цветниках 1-2 раза в месяц желательно проводить обмыв растений водой. Нормы расхода воды при обмыве 4-5 л/кв.м. Полив цветников можно осуществлять при помощи короткоструйной дождевальной установок, капельный и автополив, поливомоечных машин КДМ.

Удобрения в почву вносят в основном при подготовке почвы или после укоренения рассады. На бедных почвах вносят азотные (1,5-2 кг/100 кв.м селитры) и калийные (1-1,2 кг/100 кв.м калийной соли) удобрения в сухом виде и заделывают рыхлителями.

Рациональное применение биоудобрений способствует получению экологически чистой продукции и улучшению структуры почвы, что в конечном итоге повышает плодородие. Введение перебродивших естественным путем микроорганизмов в почву насыщает ее теми микроэлементами, которые выносятся вместе с урожаем. Таким образом, происходит кругооборот полезных веществ и не допускается истощение земли.

Виды эффективных биодобавок:

- бактериальные – их действие направлено на накопление в почве азота, фосфора, калия. Для активации микроэлементов используются продукты, которые ускоряют разложение перегноя, создают защитный слой почвы, превращая ее в доступную для растений микроэлементную форму.

- грибковые – данный вид удобрений разработан на основе грибковых образований сапрофитов, которые незаменимы для питания растений требуемыми полезными веществами.

- гуминовые добавки – участвуют в разложении соединений органического характера, способствуя их трансформации в допустимые плодородные элементы. Гумат получают из бурого угля, торфа, сапропеля с примесью калия и натрия. Приготовленным средством обрабатываются клубни и корневища во время пересадки.

- биогумусы – естественный вид природного удобрения, который переработан дождевыми червями за определенный промежуток времени. Удобрение оказывает благотворное влияние на почву и растительность, обогащая их природными веществами.

Многолетники начинают подкармливать со второго года после посадки, если посадка была произведена осенью, с внесением пролонгированных удобрений и плодородных почвосмесей, а также со второй половины лета в случае весенней посадки. Весной до начала роста стеблей вносят полное минеральное удобрение или аналогичные биоудобрения с преобладанием

азотных удобрений, осенью - с преобладанием фосфорных и калийных. Минеральные удобрения вносят из расчета (кг/100 кв.м): 1,5-5 фосфорных (суперфосфат), 3-6 калийных (калийная соль, сернокислый калий), азотных (аммиачная и калийная селитра - 3-6) или (мочевина - 1-2).

Уход за многолетниками включает в себя также прищипку, пасынкование, пинцировку.

Цветники из многолетников необходимо мульчировать. В качестве мульчи применяют хорошо разложившийся нейтральный торф, плодородную землю, подвяленный травостой, измельченный травокосилками, листовой переный. Возможно использовать для мульчирования песок, мелкий гравий и древесные опилки.

Рыхление почвы с удалением нежелательной растительности проводят по мере уплотнения почвы. Перед рыхлением обязателен полив (если не было дождя).

Удаление отцветших соцветий и цветков у многолетников проводят регулярно по мере их появления или пожелтения побегов, не дожидаясь отмирания последних.

Необходимо регулярно проводить сбор, вывоз и утилизацию случайного мусора с поверхности цветника.

В случае выпадения отдельных кустов многолетников в цветниках производят посадку новых растений. Либо приобретаются новые экземпляры, либо делятся разросшиеся растения. На месте выпавших или изъятых устаревших растений, нуждающихся в делении куста, выкапывают ямы, размер которых зависит от вида и величины растения, и проводят замену земли с внесением органических удобрений (до 30% объема заменяемого грунта), а также минеральных из расчета 7-10 кг суперфосфата, 2-3 кг калийных удобрений на 100 кв.м., биоудобрений.

Декоративно-лиственные ковровые растения для сохранения четкости рисунка рекомендуется подстригать не менее четырех раз за сезон. Возможна стрижка цветочного бордюра шпалерными ножницами.

Луковичные и клубнелуковичные цветочные растения необходимо периодически выкапывать: нарциссы через 4-5 лет; сциллы, мускари, крокусы через 5-6 лет; тюльпаны, гиацинты, гладиолусы, ежегодно. Выкопку тюльпанов производят после пожелтения листьев, выкопку гиацинтов, нарциссов, сцилл, мускари, крокусов - после отмирания листьев. Гладиолусы, монтебрицию, ирисы луковичные выкапывают осенью.

После отцветания однолетние (двулетние, многолетние растения, используемые как сезонные однолетние) выкапывают и удаляют старые стебли и корни, почву перекапывают с добавлением свежего слоя плодородного грунта при необходимости. На осенне-зимний период цветники оформляют с использованием виолы, цинерарии маритимы, примулы, цикламена, брассики, маргаритки, незабудки, селены.

Наиболее эффективным приемом профилактики болезней и развития вредителей цветочных культур является отбор здорового посадочного и посевного материала. Если луковичы цветочных культур заражены корневым

луковым клещом, фузариозом или пенициллезом, которые распространяются с посадочным материалом или с почвой, такие луковицы подлежат выбраковке и уничтожению с пораженных участков, а сами участки в течение 2-3 сезонов нельзя использовать для высадки луковичных.

В случаях высокой поражаемости вредителями или болезнями на цветочных культурах проводят защитные мероприятия с применением химических и биологических препаратов (инсектицидов или фунгицидов, соответственно). Сроки проведения мероприятий назначаются с учетом биологии вредителей и возбудителей болезней (фаз и стадий их развития) и соблюдением технологических и санитарно-гигиенических регламентов.

Пестициды для борьбы с вредителями и болезнями зеленых насаждений должны применяться в соответствии с «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации», публикуемым ежегодно Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

В цветниках с отсыпкой из инертных материалов периодически производится замена верхнего слоя отсыпки.

Состояние цветников определяется по следующим критериям:

- хорошее - растительная группировка с четко очерченными контурами, компактная, со здоровыми растениями, без наличия увядших, засыхающих;
- удовлетворительное - растительная группировка с нечетко очерченными контурами, с признаками нарушения плотности посадки за счет выпадов, неопрятная, с наличием увядших частей растений (до 40%);
- неудовлетворительное - контуры растительной группировки размыты или отсутствуют, плотность посадки нарушена, в наличии слабо развитые или увядшие растения.

6.2. Содержание цветников из модульных, вертикальных и объемных конструкций, цветников в вазах и вазонах.

Цветники из модульных, вертикальных и объемных конструкций включают контейнеры (модули) для посадки цветов (вазы, контейнеры, кашпо навесные, ящики балконные и пр.) и поддерживающие конструкции (металлические, деревянные и бетонные). Цветники круглогодичного использования и имеют весенне-летний период декоративности с 20.04 по 01.10, и осенне-зимний период декоративности с 01.10 по 20.04. Соответственно высаживаются сезонные цветы.

Создание цветника вертикального озеленения включает: доставку, сборку и установку конструкций на место, крепление цветочных контейнеров на вертикальные конструкции, добавление растительного грунта и посадку цветов в существующие конструкции.

Заполнение цветочных контейнеров, кашпо, чаш, ваз дренирующим субстратом и земляной смесью с уплотнением может проводиться как до (на базе), так и после крепления на вертикальные конструкции. Цветы в контейнеры могут быть высажены заранее (для укоренения) или после проведения монтажных работ. Предусмотрена посадка (замена) цветов в зависимости от



сезонности в контейнерах (кашпо, чашах), уборкой и утилизацией мусора после посадки.

Уход за цветниками включает: полив растений в контейнерах после посадки и в период обростания, а также систематический полив; опрыскивание растений; прищипку рассады; рыхление земли с удалением сорняков, их уборку, вывоз и утилизацию, мульчирование почвы; подкормку растений минеральными удобрениями, биоудобрениями, внесение регуляторов роста; удаление отцветших соцветий, сломанных и засохших стеблей; обрезку цветов; обработку препаратами для защиты растений от вредителей и болезней.

Необходимо регулярно проводить сбор, вывоз и утилизацию случайного мусора из цветочных контейнеров и периодическую очистку от загрязнений, мытье поверхности цветочных контейнеров (кашпо, чаш), ваз.

По окончании вегетации при необходимости проводят выборку земли и дренирующего слоя из цветочных контейнеров, разборку конструкций. Проводится расчистка от старой краски, обработка антикоррозионными составами, грунтовка и окраска конструкций вертикального озеленения и окраска поверхности цветочных ваз и вазонов с расчисткой старой краски.

### 6.3. Ремонт цветников.

Ремонт цветников из многолетних растений осуществляется с целью замены отдельных отмерших растений и целых групп, замены растений, образующих плотные кусты с большим количеством отмерших побегов и мешающих нормальному возобновлению, замены больных растений.

Многолетние растения, образующие плотные корневища, необходимо периодически выкапывать и заменять новыми, выращенными из черенков или семян или полученными путем деления корневищ здоровых растений.

При посадке многолетники должны иметь не менее трех почек или побегов; клубни - быть полными и иметь не менее двух здоровых почек; луковицы - плотными, без механических повреждений.

Многолетние цветочные растения с прикорневой розеткой листьев (хоста, лилейники, ирисы и др.) сажают так, чтобы центр розетки не был заглублен в почву. Луковичные растения сажают на глубину, в 3-4 раза превышающую размер луковицы. Глубина посадки лилий с надлуковичными корнями 20-25 см, для лилии белой - 3-5 см, для других - 10-12 см. При посадке пионов необходимо, чтобы замещающие почки находились на уровне почвы. Чрезмерное заглубление пионов ведет к позднему прорастанию и отрицательно сказывается на развитии и цветении, слишком мелкая посадка может привести к вымерзанию растений. Количество высаживаемых растений на 1 кв.м зависит от вида растения и размеров его подземной части. Крупные рослые многолетники следует высаживать по 1-2 шт. на 1 кв.м; среднерослые - 3-4 шт.; невысокие - 6-12 шт.; низкорослые - до 15 шт. на 1 кв.м. Нормы посадки некоторых популярных видов цветочных культур:

Нормы посадки цветочных культур на 1 кв.м площади цветника

N п/п	Ассортимент	Норма посадки, шт./кв.м	
		Цветник	Ковровый цветник, вазоны
	1. Однолетние и двулетние растения		
1.1	антирринум, гелиотроп, календула, левкой (маттиола), маргаритка, петхоя, мимулюс гибридный, незабудка, немезия, эригерон Карвиского	50-60	70-100
1.2	агератум, бегония грацилис, бегония семперфлеренс, колеус, петуния гибридная, тагетес прямостоячий низкий, тагетес отклоненный, тагетес узколистный	50-60	50-100
1.3	аллисум, диморфотека изогнутая	80	100
1.4	сальвия (шалфей), целлозия метельчатая	40-50	60-70
1.5	целлозия гребенчатая	25-49	
1.5	вербена	60	80
1.6	виола виттрока, виола корнута	70	100
1.7	бальзамин, катарантус, гацания, гвоздика, гомфрена, бегония гибридная, георгины семенные, кларкия, петуния махровая, резеда, цинния изящная , цинния узколистная	25-55	50

1.8	тагетес прямостоячий высокий	40	50-60
1.9	иберис, настурция, остеоспермум, табак душистый	25-50	50
1.10	бегония клубневая	40	50
1.11	фасоль декоративная	20-40	-
1.12	бакопа, сцвеола, брасика, клеома , ипомея бататная, остеоспермум	20-36	-
1.13	подсолнечник однолетний	5-20	-
1.14	кохия	20	40
1.15	альтернатера, ирезине, лобелия, перилла, портулак, циннерария маритима	36-100	49-120
1.16	амарант хвостатый	15	-
1.17	брасика Пижон, Сонг Берд, Крэйн	25-36	
1.18	брасика Кале	9	
1.19	сурфиния горшечная (D <sub>горшка</sub> 12 см)	-	20-35
1.20	виола Корнута, Виттрока горшечная (D <sub>горшка</sub> 12 см)	-	20-35
1.21	герань (пеларгония зональная, плющелистная) (многолетник, использующийся в открытом грунте, как однолетнее растение)	36	50

	2. Многолетние растения		
2.1	аконит, арункус, артемизия, гайлардия, дельфиниум, лилейник, люпин, солидаго, флокс метельчатый, рудбекия	9	
2.2	аквилегия, астильба, астра, диклитра, гелепиум, горец, пиретрум, кореопсис, гравилат, канны, барвинок	12	
2.3	ирис, колокольчик, мыльнянка, эригерон Карвинского, хоста, гейхера, троллеус, ромашка, лихнис, бадан, примула, лириопа, блетилла, розмарин, лаванда, аир, осоки	15 -25	
2.4	почвопокровные многолетники (седумы, флокс шиловидный, камнеломка, арабис, энотера и др.)	50 -100	120
2.5	сантолина кипарисовиковая, эхеверия	80	100
2.6	рудбекия шерстистая, фестука овечья, фуксия гибридная, хризантема корейская, хризантема гибридная, альстромерия, эхинацея, монарда	25-50	50
2.7	офиопогон	120	200

2.8	георгины клубневые , пеннесетум, вейник, мискантус	3-9	
	3. Луковичные и клубнелуковичные растения		
3.1	Тюльпаны, нарциссы, гиацинты	30-50	50-70
3.4	Крокусы, галантус, хионодокса, сцилла , анемоны	60-150	

Ввиду очень большого разнообразия цветочных культур, способных произрастать в условиях муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края в таблице приведены часто встречающиеся.

Процент отпада после перезимовки для многолетних цветочных растений следует принимать в установленном размере - 18% от общего количества растений.

Ремонт цветников из многолетних растений проводят весной, до начала роста, или осенью. Весной целесообразно пересаживать растения, цветущие летом и осенью; при весенней посадке они успевают хорошо укорениться, развить полноценные побеги и дать хорошее цветение. Осенью ремонтируют цветники, где размещают луковичные весенне-цветущие и многолетники, декоративность которых необходимо получить в первый год.

При ремонте цветников из многолетних растений проводят частичную замену растительного грунта в цветнике, в почву вносят удобрения: минеральные (аммиачную селитру 2-3, суперфосфат 4-5, калийную соль 3 кг/100 кв.м) и органические (перегной, перепревший навоз, компост и т.п. из расчета 8-10 кг/кв.м), либо биоудобрения, согласно нормам внесения от производителя, восстанавливают поврежденное ограждение цветника: земляной бордюр, бордюрную ленту или поребрик.

Цветники из однолетних, двулетних или ковровых растений перед посадкой цветочной рассады или посевом семян цветов перекапывают с разбивкой комьев, очищают от корней, разравнивают. При необходимости заменяют или добавляют растительный грунт. Добавляют комплексные минеральные удобрения. Как правило, для цветников нельзя использовать кислые почвы. Если pH ниже 5,5, почву цветника следует известковать по общепринятым нормам.

Края цветников должны быть на 10 см выше окружающих их газонов и ниже дорожек на 3 см, окаймлены теми же цветами, из которых состоит цветник, постепенно переходя в газон через небольшую 5 см «канавку» или облегченным бетонным поребриком.

Летники весенне-летнего ассортимента высаживают на место отцветших луковичных (тюльпанов, нарциссов) и цветов осеннее-зимнего ассортимента. Луковичные после отцветания выкапывают.

Цветочная рассада должна быть хорошо окоренившейся и симметрично развитой, не быть вытянутой и переплетенной между собой. Рассада однолетних и двулетних цветочных растений до посадки должна содержаться в затененных местах и в увлажненном состоянии.

На поверхности цветника размечают рисунок и подготавливают посадочные лунки. Растения высаживают во влажную почву, не допуская сжатия и заворота корней. Для низкорослых видов и сортов расстояние между растениями 10-15 см, для высокорослых - 15-25 см. Подноска рассады, выборка из ящиков и горшков, посадка, полив, очистка площади после посадки и вывоз тары производятся в день посадки. В случае гибели (отпада) растений производят подсадку цветов.

Посадка цветов должна производиться в следующие сроки: летников и многолетников, для весенне-летнего оформления с 20.04-30.06; для осенне-зимнего оформления с 01.10-19.11; луковичных – ноябрь; тюльпаны в условиях субтропического климата должны оптимально высаживаться с 20 октября по 20 ноября. При подсчете объемов на сезонное цветочное оформление из однолетних цветов следует закладывать 5 % на естественный отпад.

При ремонте цветников допускается изменение рисунка и типа цветника, в том числе изменение площади цветника, ассортимента цветочных растений, использование декоративных инертных материалов - древесной щепы разных цветов, мраморной и гранитной крошки, фарфорового, стеклянного, кирпичного боя, древесного угля, сертифицированных искусственных отсыпок, а также крупных камней.

Для укладки инертных материалов уровень почвы цветника занижают на 3-5 см, уплотняют и выкладывают изолирующим нетканым материалом, на котором равномерно распределяют инертный материал. Границы отсыпки выполняют бордюрной лентой.

Крупные камни используют при устройстве рокариев, альпийских горок и цветников свободной планировки, живописно располагая камни различного размера в сочетании с цветочными и декоративными растениями.

При ремонте цветников из модульных, вертикальных и объемных конструкций проводятся ремонт или замена конструкций, выправка погнувшихся элементов, замена изношенных или сломанных элементов конструкций.

## 7. Требования к организации работ по ремонту объектов зеленых насаждений

Основанием для проведения ремонта является плановая или оперативная оценка состояния объектов зеленых насаждений. Ремонт производится без изменения существующих планировочных решений объекта.

В процессе плановых и оперативных осмотров выявляются недостатки, неисправности и повреждения, устранение которых требует ремонта, определяются объемы работ по ремонту конструктивных элементов объекта зеленых насаждений, посадке и замене растений. По данным осмотра

составляется дефектная ведомость, на основании которой определяется требуемый вид ремонта, объемы ремонтных работ по объекту.

Плановые осмотры, в результате которых устанавливаются объемы ремонта и виды дополнительных работ, проводятся регулярно в течение года.

После возникновения чрезвычайных обстоятельств (после ливней, снегопадов, сильных ветров и пр.) может проводиться оперативный осмотр.

Процедура планирования и проведения мероприятий по ремонту зеленых насаждений осуществляется инженерно-техническими работниками производственного и планового отделов Заказчика. Объемы выполнения и ход работ отражаются в Журнале учета работ.

Выполняемые в процессе ремонта объектов зеленых насаждений работы, которые в процессе последующих работ будут скрыты последующими конструкциями и недоступны для осмотра, измерения и контроля (подготовка основания под газоны, плиточное мощение, бортовые камни, фундаментов под ограждение, котлованов под посадку деревьев и другие отдельные ответственные конструкции при ремонте), должны подвергаться освидетельствованию и промежуточной приемке Заказчиком или уполномоченной им организацией, осуществляющей технический надзор, по мере их готовности с составлением акта на каждый скрытый вид работы

О необходимости приемки скрытых работ предприятие, выполняющее работы по ремонту объекта зеленых насаждений, своевременно (за три дня до даты приемки) извещает Заказчика или уполномоченную им организацию, осуществляющую технический надзор.

Предприятие, выполняющее работы по ремонту объекта зеленых насаждений, предоставляет Заказчику или уполномоченной им организации, осуществляющей технический надзор, технические паспорта и сертификаты качества на материалы и конструкции, использованные при производстве работ.

## 8. Компенсационное озеленение

8.1. Компенсационное озеленение производится на том же земельном участке, на котором были уничтожены зеленые насаждения.

8.2. При невозможности компенсационного озеленения на том же земельном участке, на котором были уничтожены зеленые насаждения, компенсационное озеленение производится на земельном участке, определенном администрацией городского округа муниципального образования город-курорт Сочи. В этом случае компенсационное озеленение производится в двойном размере как по количеству единиц растительности, так и по площади.

8.3. При формировании органами местного самоуправления новых земельных участков под индивидуальное жилищное строительство, занятых зелеными насаждениями, компенсационное озеленение производится в количестве, равном количеству зеленых насаждений, находящихся на указанных участках, за счет средств местного бюджета.

8.4. Компенсационное озеленение производится в ближайший сезон, подходящий для посадки (посева) зеленых насаждений.

8.5. Видовой состав и возраст зеленых насаждений, высаживаемых на территории муниципального образования в порядке компенсационного озеленения, устанавливаются администрацией городского округа муниципального образования город-курорт Сочи.

8.6. Параметры посадочного материала должны быть не менее:

1) у субтропических ценных растений высота - 1,5 - 2 м, ком земли - 1,0 х 0,8 м;

2) у субтропических растений длина окружности ствола - 8 - 10 см, высота - 2 - 3 м, ком земли - 0,5 х 0,4 м;

3) у деревьев хвойных высота - 1,5 - 1,7 м, ком земли - 0,8 х 0,6 м;

4) у деревьев лиственных 1-й группы длина окружности ствола - 8 - 10 см, ком земли - 0,5 х 0,4 м;

5) у деревьев лиственных 2-й группы длина окружности ствола - 8 - 10 см, ком земли - 0,5 х 0,4 м;

6) у деревьев лиственных 3-й группы длина окружности ствола - 8 - 10 см, ком земли - 0,5 х 0,4 м;

7) у кустарников высота - 0,3 м.

Длина окружности ствола измеряется на высоте 1,3 - 1,5 м.

8.7. Содержание компенсационных посадок:

а) однолетними насаждениями в течение вегетационного сезона;

б) двухлетними и газонными травами в течение 1,5 - 2 лет;

в) многолетними и древесно-кустарниковыми насаждениями в течение 3 – 5 лет.

Директор департамента  
городского хозяйства  
администрации муниципального  
образования городской округ  
город-курорт Сочи  
Краснодарского края

А.П. Рогонян