

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СОЗДАНИЮ
И СОДЕРЖАНИЮ
ЗЕЛЕННЫХ
НАСАЖДЕНИЙ
ГОРОДА АЛМАТЫ

А Л М А Т Ы 2 0 1 6

АЛЬБОМ АДРЕСОВАН

Ландшафтным и строительным компаниям

Заказчикам-инвесторам

Питомникам растений

Садовым центрам

Ландшафтными дизайнерами

Ландшафтными архитекторами

Студентам специальных вузов



ГОРОД АЛМАТЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



АССОЦИАЦИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ КАЗАХСТАНА



ЛАНДШАФТНАЯ ШКОЛА «КОРОЛЕВСКИЙ САДОВНИК»

Редактор:

Татьяна Антоненко

Дизайн и верстка:

Арман Мамбетов

Дизайн обложки:

Денис Морозов

Технический редактор:

Елена Бочарова

Корректор:

Баян Байсеитова

Авторский коллектив:

Ерлан Аукенов, Эльдар Кильдибаев, Мейирлан Нарымбетов, Татьяна Антоненко, Наталья Никулина, Гульнар Саржанова, Игорь Ким, Акбота Мырзалиева, Мария Проценко, Алексей Петелин

Издатель:

Ассоциация озеленения Казахстана

Адрес: г. Алматы, ул. Тимирязева, 83а-27

Телефон: +7 727 317 38 24

www.o-zelenenie.kz

Отпечатано в типографии:

«Print House Gerona»

г. Алматы, ул. Сатпаева, 30а/3, оф. 124

+7 (727) 250 47 40, +7 (727) 398 94 59

Тираж: 500

Издание первое

Алматы, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ

4 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

- 5 Графическая часть
- 7 Расстояние от сооружений до посадок растений
- 8 Проекты отдельных цветников
- 10 Композиции древесно-кустарниковых насаждений
- 12 Ландшафтные композиции
- 14 Кровельное озеленение

16 ТРЕБОВАНИЯ К ПОСАДОЧНОМУ МАТЕРИАЛУ

18 ПРАВИЛА ПОСАДКИ РАСТЕНИЙ

- 22 Устройство газона
- 28 Устройство цветников
- 31 Устройство альпинария и рокария

34 СОДЕРЖАНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

- 35 Полив
- 36 Внесение удобрений
- 37 Рыхление почвы, мульчирование и утепление
- 38 Обрезка кроны, стрижка живой изгороди
- 40 Лечение, защита растений от вредителей и болезней
- 41 Содержание газонов
- 42 Содержание цветников

44 СОХРАНЕНИЕ ЗЕЛЕНОГО ФОНДА

49 ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

54 ЛИТЕРАТУРА

56 КАТАЛОГ РЕКОМЕНДУЕМЫХ РАСТЕНИЙ

87 ПРИЛОЖЕНИЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ АЛМАТЫ

Зонирование озелененных территорий города Алматы рекомендуется подразделять с учетом водообеспеченности растений и приближенности к автомагистралям.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗОНА 1

- Автомагистралли
- Площади
- Бульвары



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗОНА 2

- Набережные
- Скверы
- Внутриквартальное озеленение



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗОНА 3

- Парки
- Частные территории



Ассортимент растений, рекомендуемых с учетом функционального зонирования, представлен в каталоге растений на стр. 56

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Насаждения специального назначения

Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий, насаждения на улицах, насаждения в водоохранных зонах, на полосах отвода железных и автомобильных дорог, мелиоративные, градозащитные, пыле- и ветрозащитные лесные полосы и др.

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.

Насаждения ограниченного пользования

Зеленые насаждения на жилых территориях, насаждения на территориях детских и учебных заведений, спортивных, оздоровительных и культурно-просветительских учреждений, государственных и общественных учреждений; зеленые насаждения при дворцах культуры, кинотеатрах, клубах, на территориях санитарно-безвредных предприятий промышленности, торговли и бытового обслуживания населения.

Озелененная территория рекреационного назначения

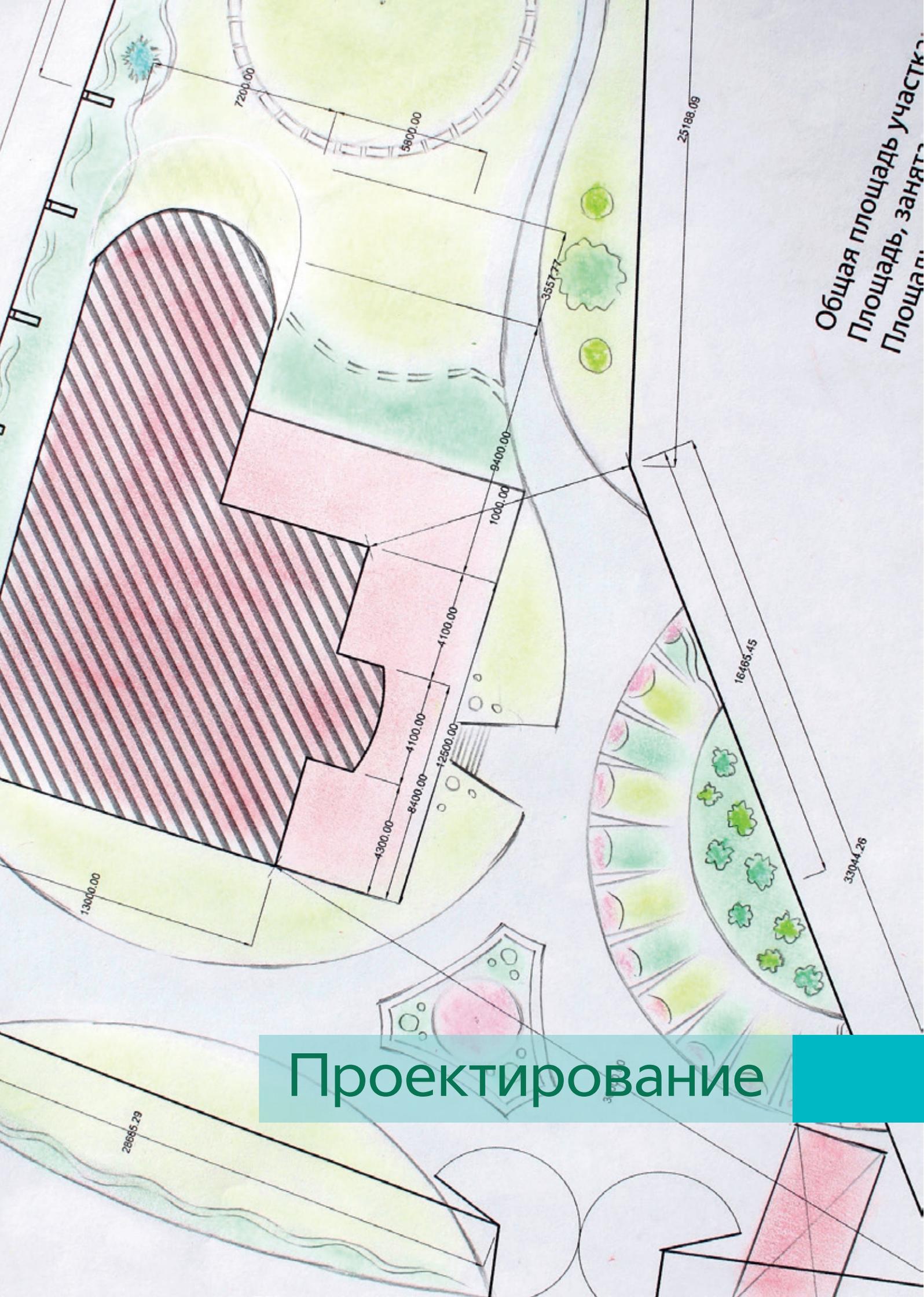
Озелененная территория общего и ограниченного пользования.

Насаждения общего пользования

Парки культуры и отдыха (общегородские и районные), детские и спортивные парки (стадионы), парки тихого отдыха и прогулок, сады жилых районов и микрорайонов, скверы, бульвары, озелененные полосы вдоль набережных, озелененные участки при общегородских торговых и административных центрах, лесопарки и др.

Особо охраняемые природные территории

(ГПП «Роцца Баума», ГПП «Медеу», «Главный ботанический сад»), проведение хозяйственных мероприятий на территории которых в обязательном порядке согласовываются с Уполномоченным органом, в ведении которого они находятся.

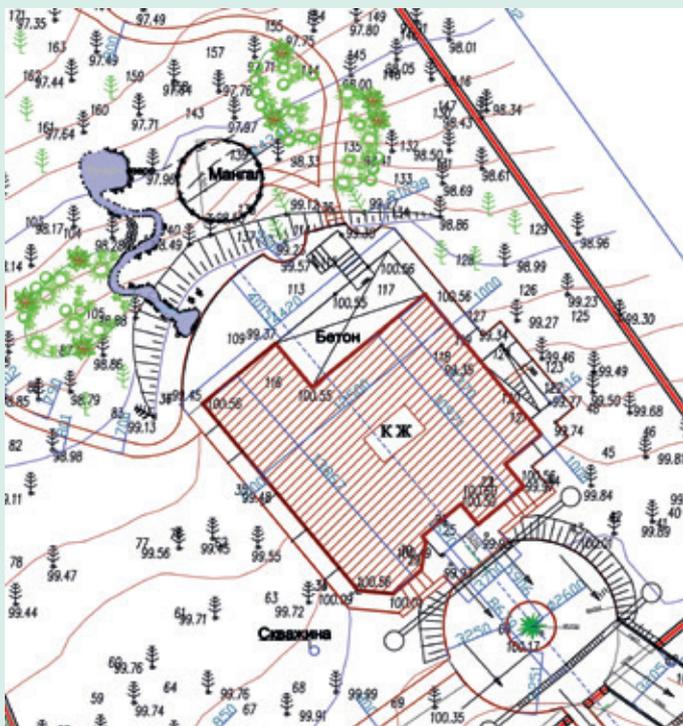


Общая площадь участка
Площадь, занятая
Площадь

Проектирование

Производство работ по строительству объектов озеленения может осуществляться только при наличии утвержденной в установленном порядке проектной документации (рабочий проект – пояснительная записка, чертежи, сметы).

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



План вертикальной планировки и дорожных покрытий выполняется на геодезном основании в масштабе 1:500. На план наносятся существующие и проектируемые здания и сооружения, инженерные коммуникации и дороги, сохраняемые зеленые насаждения.



Компания «Ваш будущий сад» Future Garden

Посадочный чертеж планировки составляется в масштабе 1:500.

На посадочный чертеж планировки наносятся:

- здания и сооружения, проектируемые и сохраняемые (опорные);
- сеть дорожек и площадок разного назначения;
- проезды, дороги, отмотки;
- проектируемые и сохраняемые деревья, кустарники и лианы;
- а также их привязка к существующим и проектируемым зданиям и сооружениям.

Дендрологический план

разрабатывается в масштабе 1:500.

На посадочный чертеж наносятся:

- сохраняемые (опорные) и проектируемые здания и сооружения;
- дороги, проезды, отмостки, дорожки, площадки, холмы;
- проектируемые и сохраняемые деревья, кустарники и лианы с указанием их видов в экспликации;
- проектируемые газоны;
- проектируемые цветники с указанием в экспликации видов цветочно-декоративных растений;
- оборудование (малые формы и их размещение);
- ассортиментная ведомость высаживаемых растений по породам и возрасту.



Проектные материалы по созданию озеленительных насаждений разрабатываются и согласовываются в установленном порядке с уполномоченным органом. Для рассмотрения указанных материалов, а также вопросов финансирования и очередности выполнения озеленительных работ, рекомендуется создавать при акиматах районов города специализированные общественные советы (комиссии) по проблемам озеленения и благоустройства, организовывать обсуждение наиболее актуальных проблем в средствах массовой информации.

Работы по озеленению объектов, без проектно-сметной документации, не обеспеченных проектами, утвержденными в установленном порядке, должны быть запрещены.

Расстояние от сооружений до посадок растений

В соответствии с существующими строительными нормами и правилами регламентируются расстояния от стен зданий и различных сооружений до места посадки растений.

Граница отсчета расстояния	Минимальное расстояние до оси растения, м	
	деревя	кустарника
Наружная стена здания и сооружения	5.0	1.5
Наружная стена школьного здания или здания детского сада	10.0	1.5
Ось трамвайных путей	5.0	3.0
Край тротуара и садовой дорожки	0.7	0.5
Край проезжей части улиц, кромка укрепленной полосы обочины дороги и бровка канавы	2.0	1.0
Мачта и опора осветительной сети, трамвая, колонны галерей и эстакад	4.0	-
Подошва откоса, террасы и др.	1.0	0.5
Подошва и внутренняя грань подпорных стенок	3.0	1.0

Подземные коммуникации		
Газопровод, канализация	1.5	-
Теплопровод, трубопровод, теплосеть	2.0	1.0
Водопровод, дренаж	2.0	-
Силовой кабель и кабель связи	2.0	0.7

- Приведенные нормативы относятся к деревьям с диаметром кроны не более 5 м и должны быть соответственно увеличены для деревьев с кроной большего диаметра.
- При посадке деревьев и кустарников у наружных стен зданий, сооружений, детских учреждений необходимо соблюдать нормативные уровни инсоляции и естественного освещения.

Ориентировочные расстояния между деревьями и кустарниками на магистралях

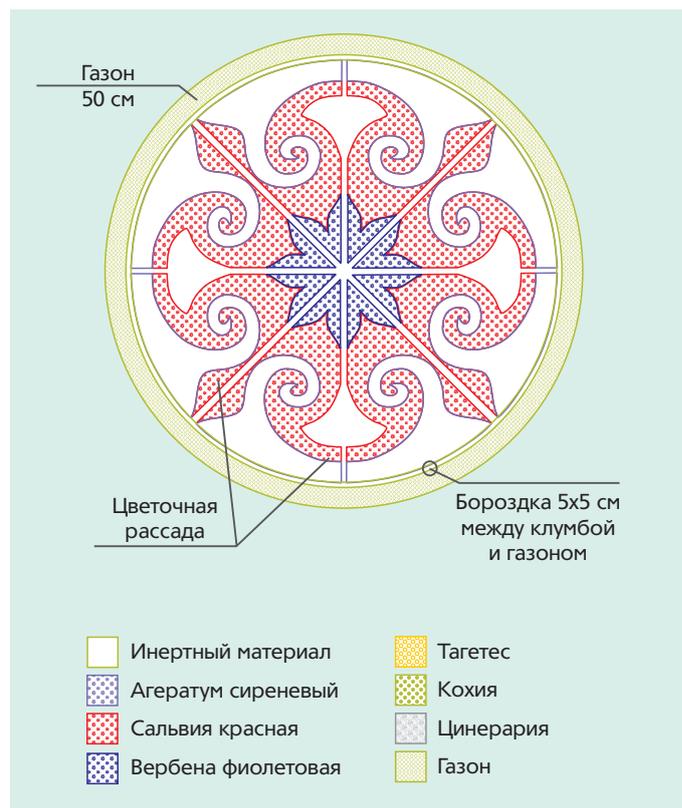
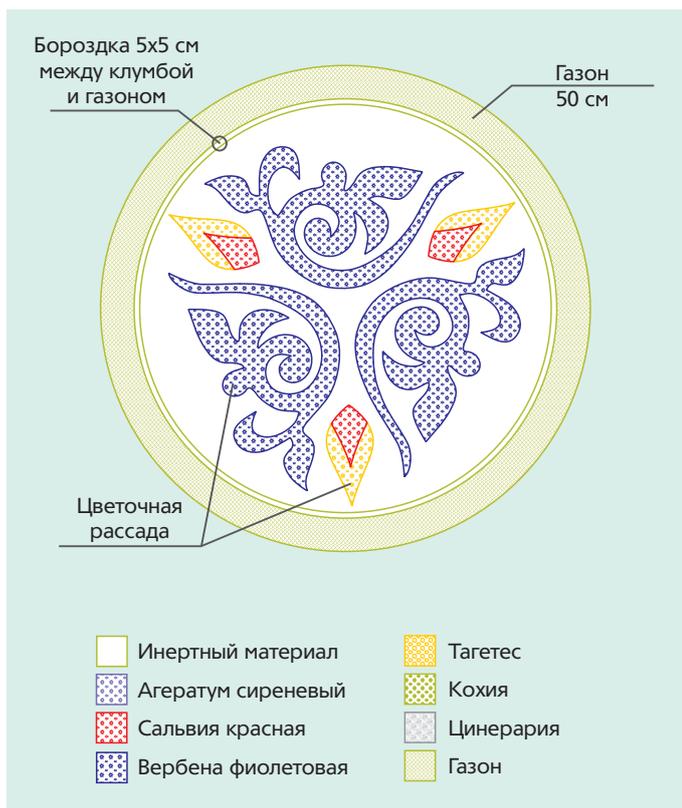
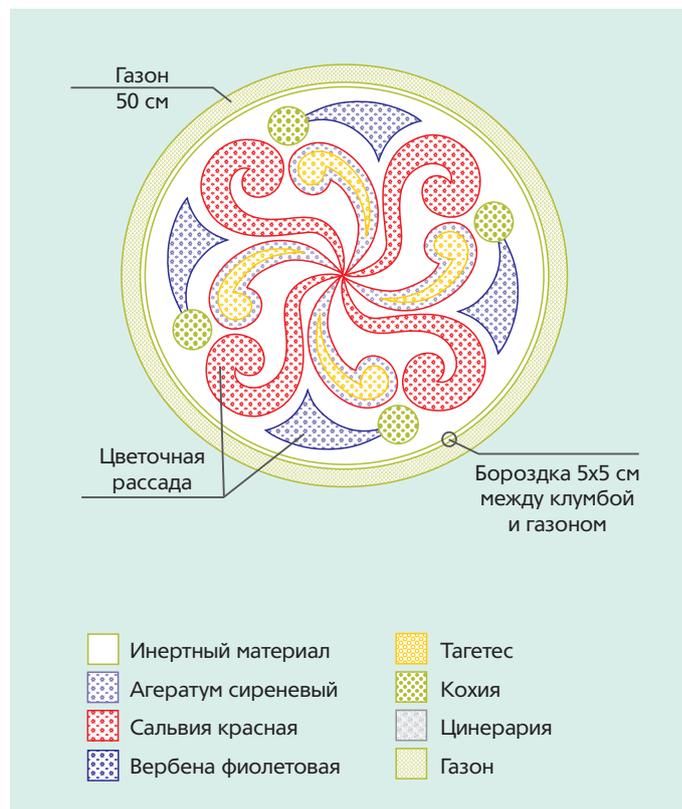
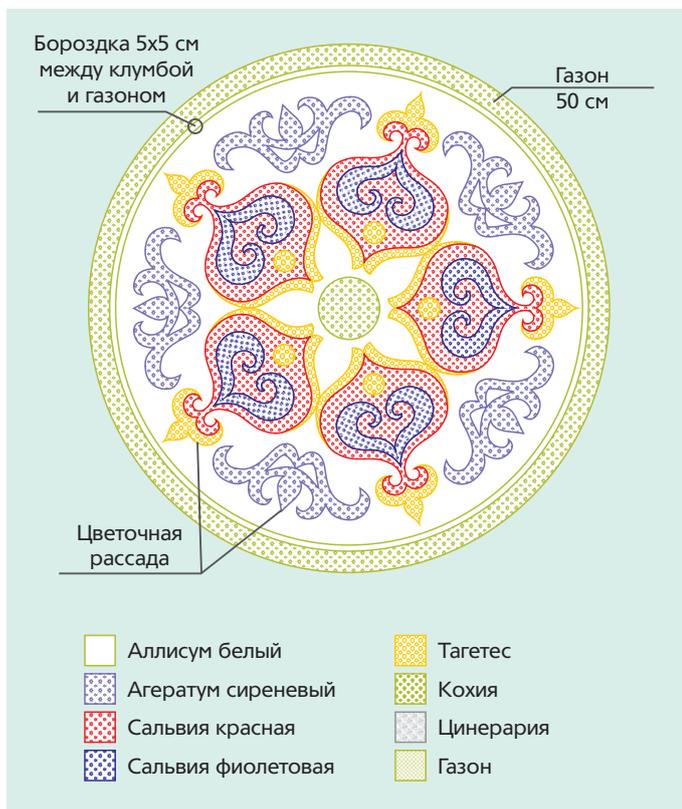
Вид посадки	Расстояние между деревьями и кустарниками, м
С однорядной посадкой деревьев	5-6
С двухрядной посадкой деревьев	7-8
С однорядной посадкой кустарников:	
Высоких (более 1,8 м)	0,5-1
Средних и низких	0,3-0.4
С групповой посадкой:	
Деревьев	5-7
Кустарников	0,3

Проекты отдельных цветников выполняются в виде фрагментов в масштабе 1:100, 1:200.

На чертеж наносятся:

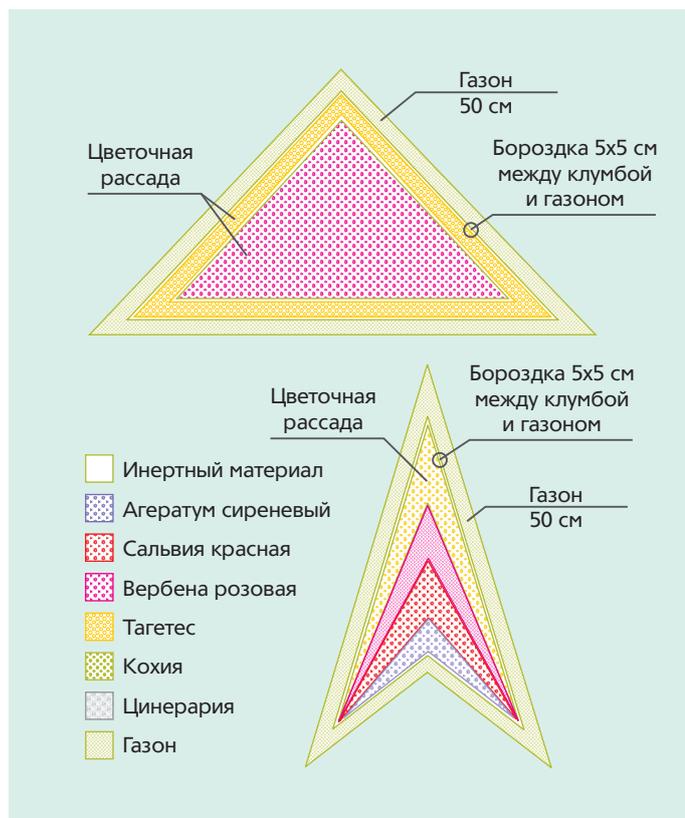
- указание ассортимента;
- количество рассады по видам растений;
- места посадки растений каждого вида.

КРУГЛЫЕ КЛУМБЫ КОЛЬЦЕВЫХ РАЗВЯЗОК И ПАРКОВЫХ ЗОН



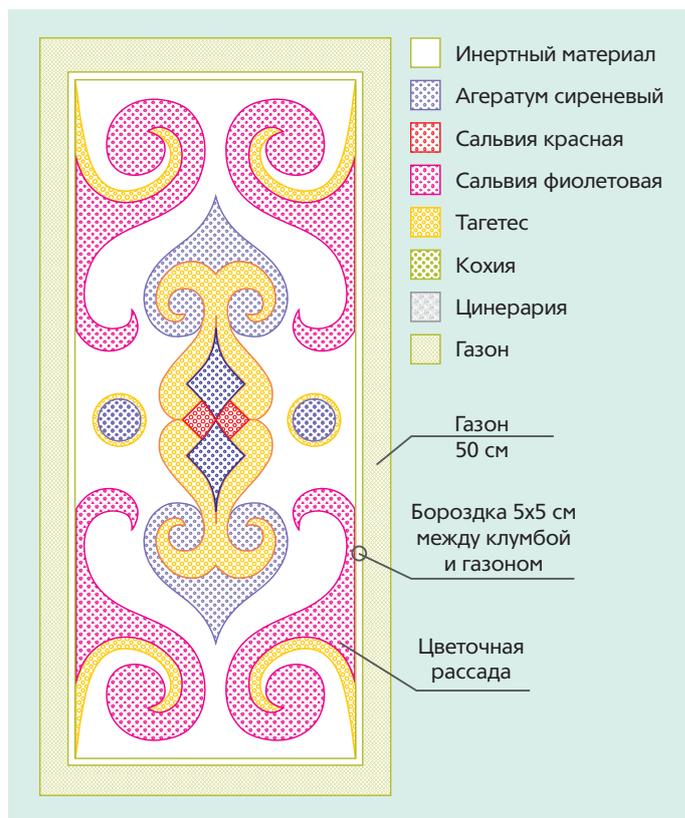
КЛУМБЫ НА ОСТРОВКАХ БЕЗОПАСНОСТИ КОЛЬЦЕВЫХ РАЗВЯЗОК

Треугольные и условно треугольные



КЛУМБЫ НА ПОЛОСАХ ОТВОДА АВТОДОРОГ И В ПАРКОВЫХ ЗОНАХ

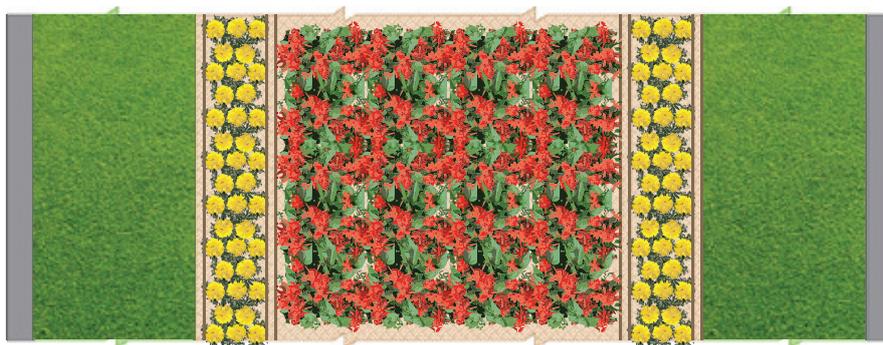
Прямоугольные



РАБАТКИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС АВТОДОРОГ

не предусматривают рисунков и узоров, так как при движении они сливаются в единую массу.

- Центральную полосу цветочной рассадки однолетников или роз ограничивает бордюр контрастного цвета из однолетников или многолетников.
- Между цветочным бордюром и бордюром проезжей части обязательна полоса газона не менее 50 см.
- Создается эффект парадной «ковровой дорожки».
- Газон, бордюр и центральная полоса «отбиваются» друг от друга бороздкой 5x5 см.

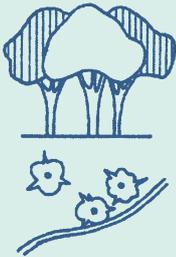
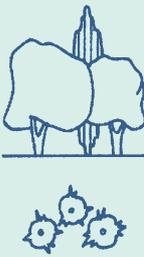
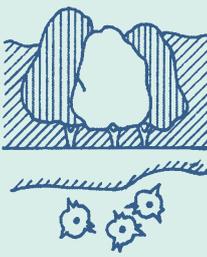
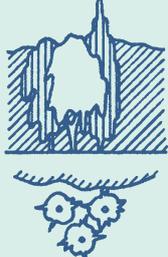
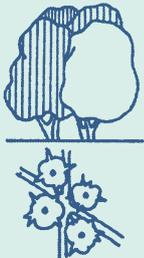
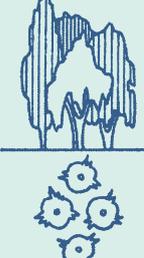
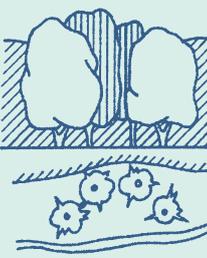
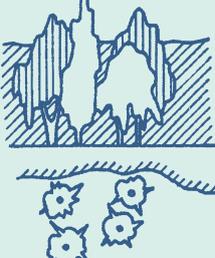
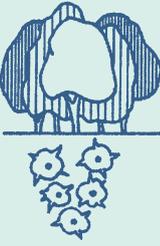
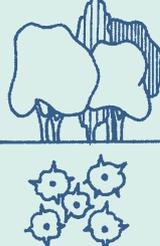
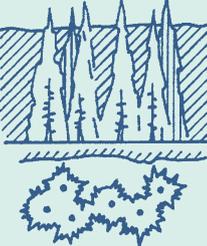
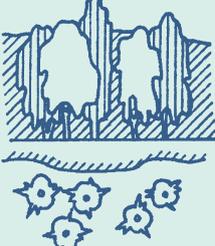
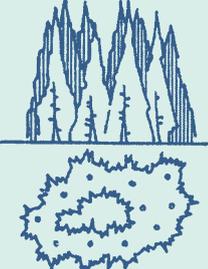
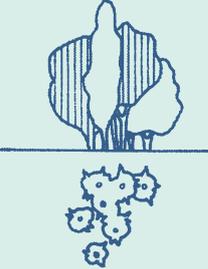
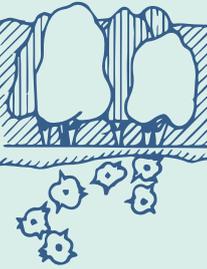
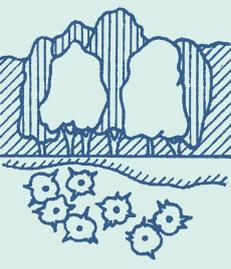


КОМПОЗИЦИИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

В проектировании следует стремиться к использованию всех возможностей с тем, чтобы максимально разнообразить вид уличных насаждений. Для этого стараются сочетать фоновые посадки и акцентирующие группы или напротив – разрывы, оформленные цветниками или малыми формами благоустройства.

На улицах значительной протяженности рекомендуется чередовать деревья и кустарники различных пород. Таким образом, при озеленении улиц можно использовать весь набор приемов формирования насаждений в разнообразных сочетаниях, которые, разделяя улицу на отрезки, «сокращают» ее длину в восприятии пешехода.

Композиционные типы древесных групп (по С. Н. Палентреер)

Самостоятельные однородные	Самостоятельные разнородные	Сопутствующие однородные	Сопутствующие разнородные	Количество
				3
				4
				5
				6 и более

ГРУППЫ

Один из наиболее важных композиционных приемов в ландшафтном искусстве – создание групп растений, которое требует большого мастерства.

По составу различают древесные, древесно-кустарниковые и кустарниковые группы (иногда дополняемые и цветочными растениями), однопородные и разнопородные.

По величине – малые (2-3 растения), средние (4-7) и большие (до 10- 13 растений).

Количество растений в группе обычно нечетное.

Внешний облик и композиция групп характеризуются структурой (компактная, рыхлая, сквозистая), контрастностью или нюансностью цветовых сочетаний, статичностью или динамичностью форм.

По значимости и расположению группы насаждений классифицируются на самостоятельные и сопутствующие, которые являются частью паркового массива или акцентами на фоновых посадках.

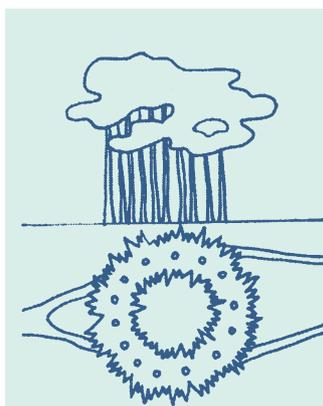
В средней и большой группе предусматриваются: ядро, внешний контур и опушка (в случае применения кустарников). Ядро - одно-три и более деревьев, занимающих доминирующее положение по высоте, силуэту, цвету. Это композиционный центр группы, но не геометрический, так как при этом нарушалась бы естественность. Уменьшение размеров растений от ядра к опушке позволяет хорошо воспринимать кроны всех составляющих группу элементов. Для внешнего контура выбирается живописное очертание, которое рекомендуется разрывать для усиления впечатления естественности и игры светотени.

Очень распространена группа из трех деревьев, которая равнозначно воспринимается со всех сторон и строится по принципу неравнобедренного треугольника.

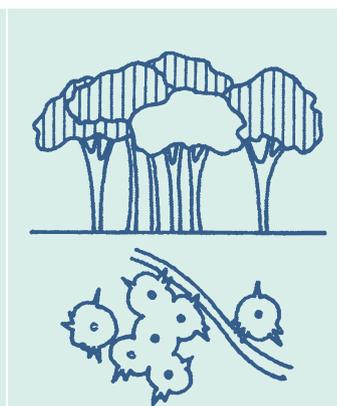
Динамичны группы из четырех деревьев одной породы, расположенных таким образом, чтобы одновременно воспринимались только три экземпляра. При движении по дорожке силуэт такой группы постоянно меняется.

Особенно эффектна группа, расположенная у поворота дорожки. Иногда дорожку «пропускают» через группу. Интересны группы в виде «хоровода» или букетная посадка из 3-5 деревьев, посаженных в одну лунку.

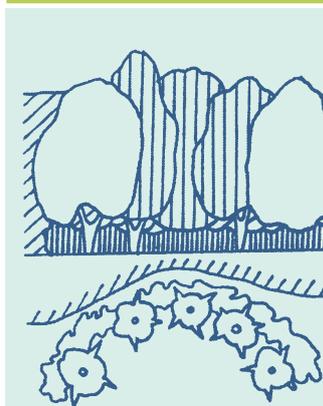
Считают, что для сопутствующей группы оптимальное и даже предельное число деревьев – пять. Увеличение группы рекомендуется осуществлять за счет применения кустарников.



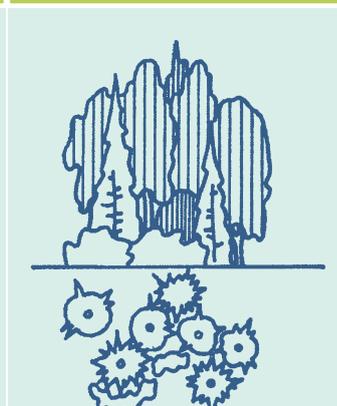
Хоровод



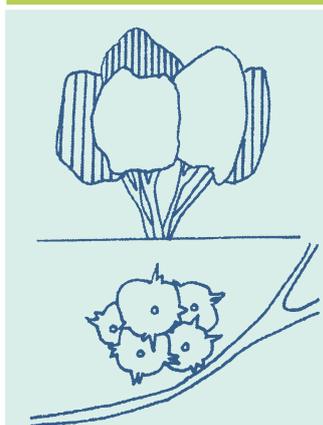
Самостоятельная сквозистая однопородная



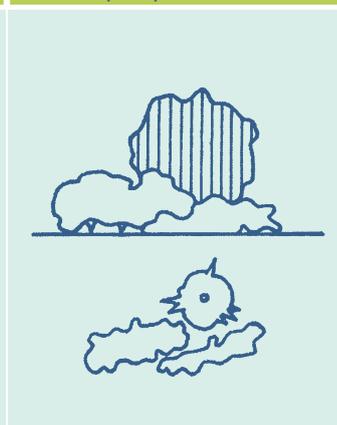
Сопутствующая



Компактная разнопородная древесно-кустарниковая



Букет



Самостоятельная разнопородная из кустарников

ЛАНДШАФТНЫЕ КОМПОЗИЦИИ

Очень важно продумывать компоновку растений. Группы необходимо создавать по принципу контраста формы и цвета. Например, колоновидные формы хорошо подчеркнуть шаровидными, плотно-кустовыми и стелющимися формами, с разной фактурой и цветом листьев и хвои. При подборе растений следует уточнить их максимальную высоту во взрослом состоянии и предусмотреть пространство для роста.

Акцентными растениями в композициях являются вертикальные можжевельники, туи, ели и сосны. Они должны находиться на «золотом сечении» - линии, которая делит проекцию композиции в соотношении: 1/3.

Всесезонную декоративность (структуру композиции) обеспечивают низкорослые формы хвойных растений.

Наполнение, создающее объем композиции – это лиственные кустарники компактных форм - спиреи, барбарисы, кизильники.

На переднем плане массивами (большими группами) высаживаются почвопокровные растения (живучка ползучая, флокс шиловидный, седум, тимьян, мшанка и др.).

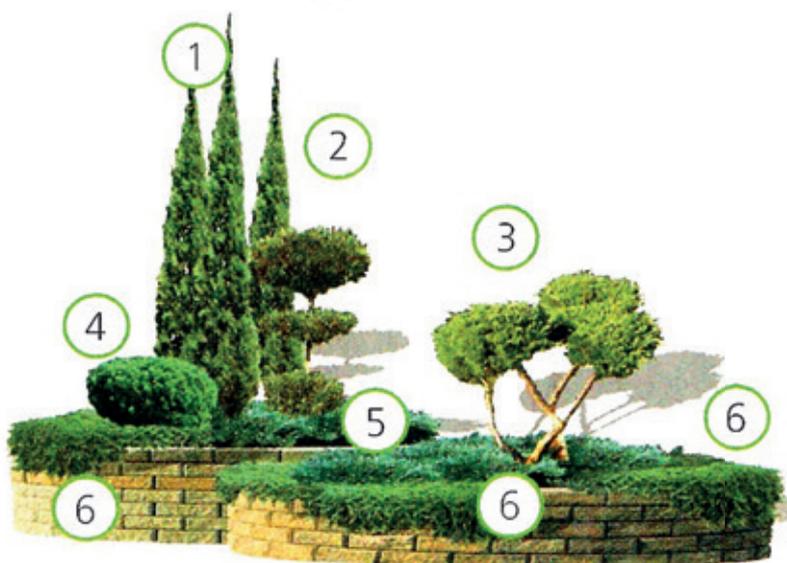
Весенние яркие краски вносят луковичные (крокусы, мускари, низкорослые тюльпаны).

В японском стиле

1. Сосна густоцветная 'Umbraculifera'
2. Сосна горная 'Mops'
3. Можжевельник горизонтальный 'GreenCarpet'
4. Почвопокровные многолетники



Двухъярусная



1. Можжевельник скальный 'BlueArrow'
2. Можжевельник скальный 'Skyrocket' (стриженная форма)
3. Можжевельник чешуйчатый 'Meyeri' (стриженная форма)
4. Сосна горная 'Mops'
5. Можжевельник горизонтальный 'BlueChip'
6. Можжевельник лежачий 'Nana'

Живописная



1. Можжевельник скальный 'Skyrocket'
2. Ель обыкновенная 'Inversa'
3. Сирень 'Meyeri' на штамбе
4. Можжевельник средний 'OldGold'
5. Ель канадская 'Echiniformis'
6. Сосна горная 'Mops'
7. Барбарис тунберга 'Bonanza Gold'

Компактная

1. Туя западная 'Holmstrup'
2. Можжевельник средний 'Old Gold'
3. Сосна горная 'Mops'
4. Можжевельник прибрежный 'Shlager'



С камнями



1. Туя западная 'Holmstrup'
2. Барбарис тунберга 'Red Chief'
3. Сосна горная 'Mops'
4. Можжевельник средний 'Old Gold'
5. Можжевельник казацкий 'Tamariscifolia'
6. Почвопокровные многолетники

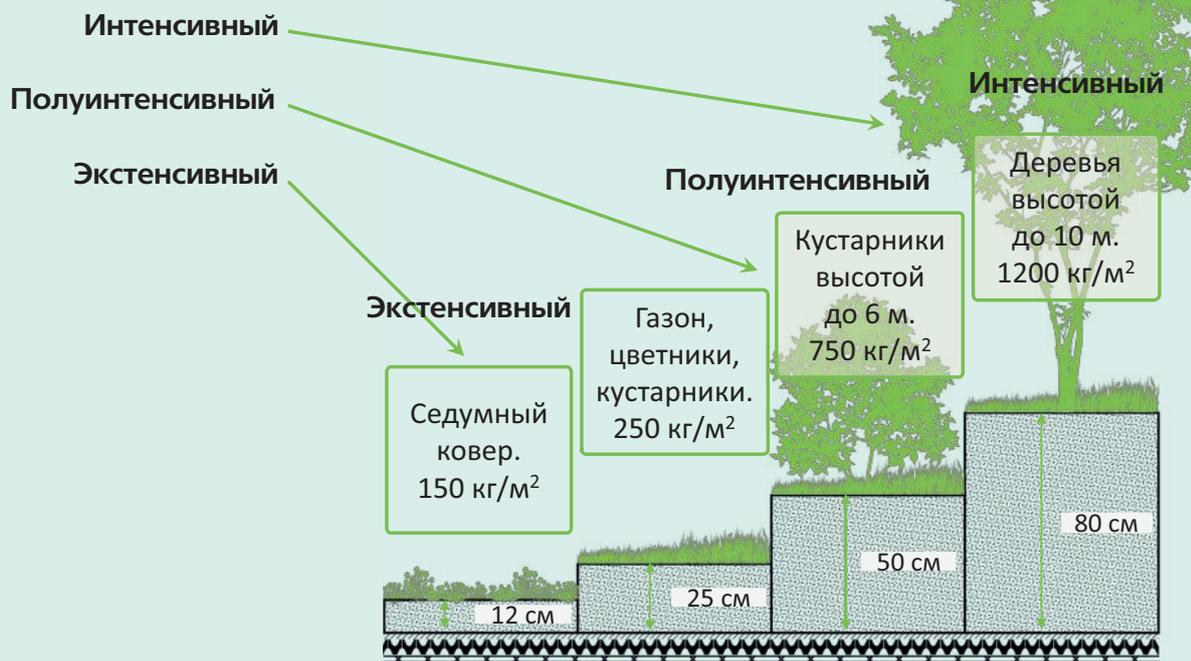
Композиции: voodland.com

КРОВЕЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

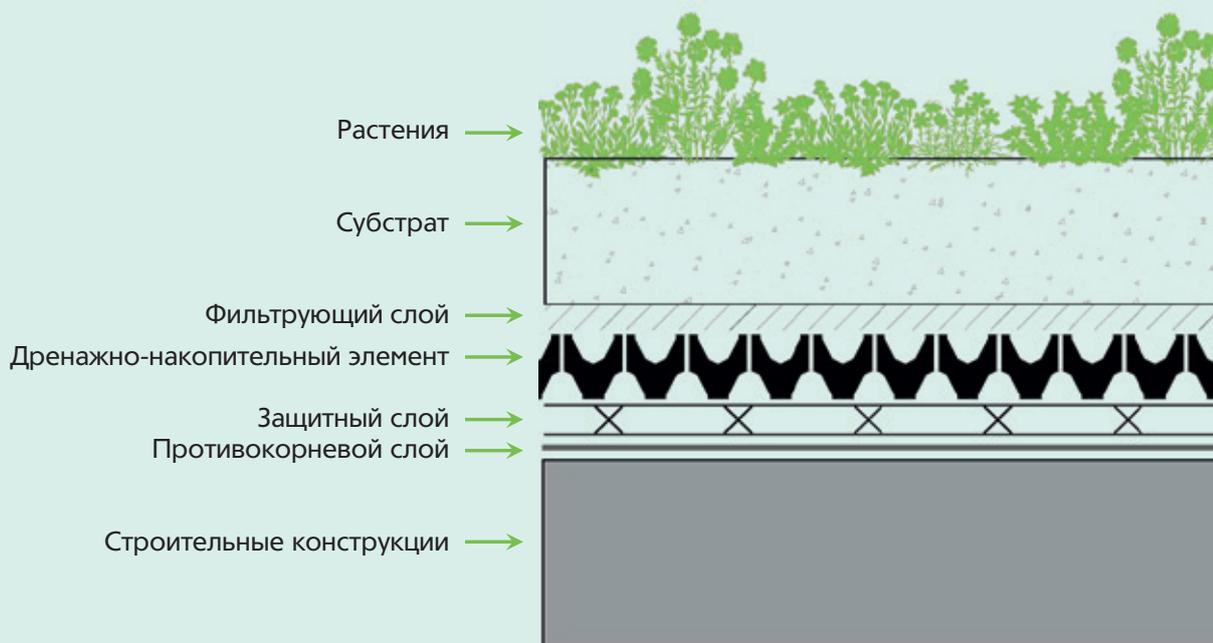
ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Выигрыш полезной площади для жизни и зеленых насаждений
2. Снижается нагрузка на ливневую канализацию до 90% за счет влагонакопления
3. Увеличивается срок службы изоляционных материалов кровли до 50 лет без кап. ремонта
4. Увеличивается теплоизоляция и шумовой комфорт зданий
5. Уменьшается влияние перепадов температур – улучшается микроклимат
6. Поглощается большая часть вредных веществ городской среды
7. Повышается экологическая оценка и имиджевая составляющая объекта недвижимости

Типы зеленой кровли



Последовательность слоев



«Secret Garden»
Сад на 25-м этаже
жилого здания
в Сиднее



УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

■ После того, как зеленая крыша построена, она вводится в эксплуатацию и растения начинают развиваться в своей естественной динамике. В этот процесс можно вмешиваться минимально, например, следующим агротехническим мероприятием будет формирующая и санитарная обрезка. Сорняки желательно убирать в начальной стадии их развития.

■ Уход за растениями на зеленой крыше, озелененной по экстенсивной технологии, проводится приблизительно до того момента развития растений, когда они закрывают почву минимум на 90%. В зависимости от типа озеленения это может занять

до двух лет. Дополнительная подкормка в течение этого периода предусматривается только на однослойных крышах. Частота проверки крыши 1-2 раза в год обычно достаточна, чтобы избежать особых повреждений.

■ Возможные работы при уходе и эксплуатации на зеленой крыше, озелененной по экстенсивной технологии:

- дополнительные подкормки;
- удаление ненужных растений;
- формирующая и санитарная обрезка;
- рассадка;
- дополнительный посев;
- пополнение почвенного субстрата в случае возник-

новения эрозии;

- чистка технического оборудования;
- чистка облицовок, дорог, полос безопасности.

Вышеперечисленные работы следует выполнять, по возможности, одновременно.

■ Подкормку растений желательно проводить приблизительно раз в два года. Рекомендуется использование комплексных удобрений длительного действия, например, 5 г N/м в составе NPK. На крышах с небольшим слоем почвенного субстрата и минимальным содержанием питательных веществ желательно подкармливать растения каждые 2-3 года, в зависимости от потребности данных растений.

■ Одновременно с другими работами по эксплуатации, производят уход за техническим оборудованием. Эти мероприятия включают в себя следующее:

- проверку водостоков, оборудования в контрольных люках, оросительной системы;
- очистку контрольных люков, дренажных труб, водостоков и т.д.;
- проверку устойчивости перил, бордюров и т.д.;
- удаление растений, выросших возле точек примыканий, на дорожках и разделительных полосах из гравия и щебня (раз в 2-3 года).

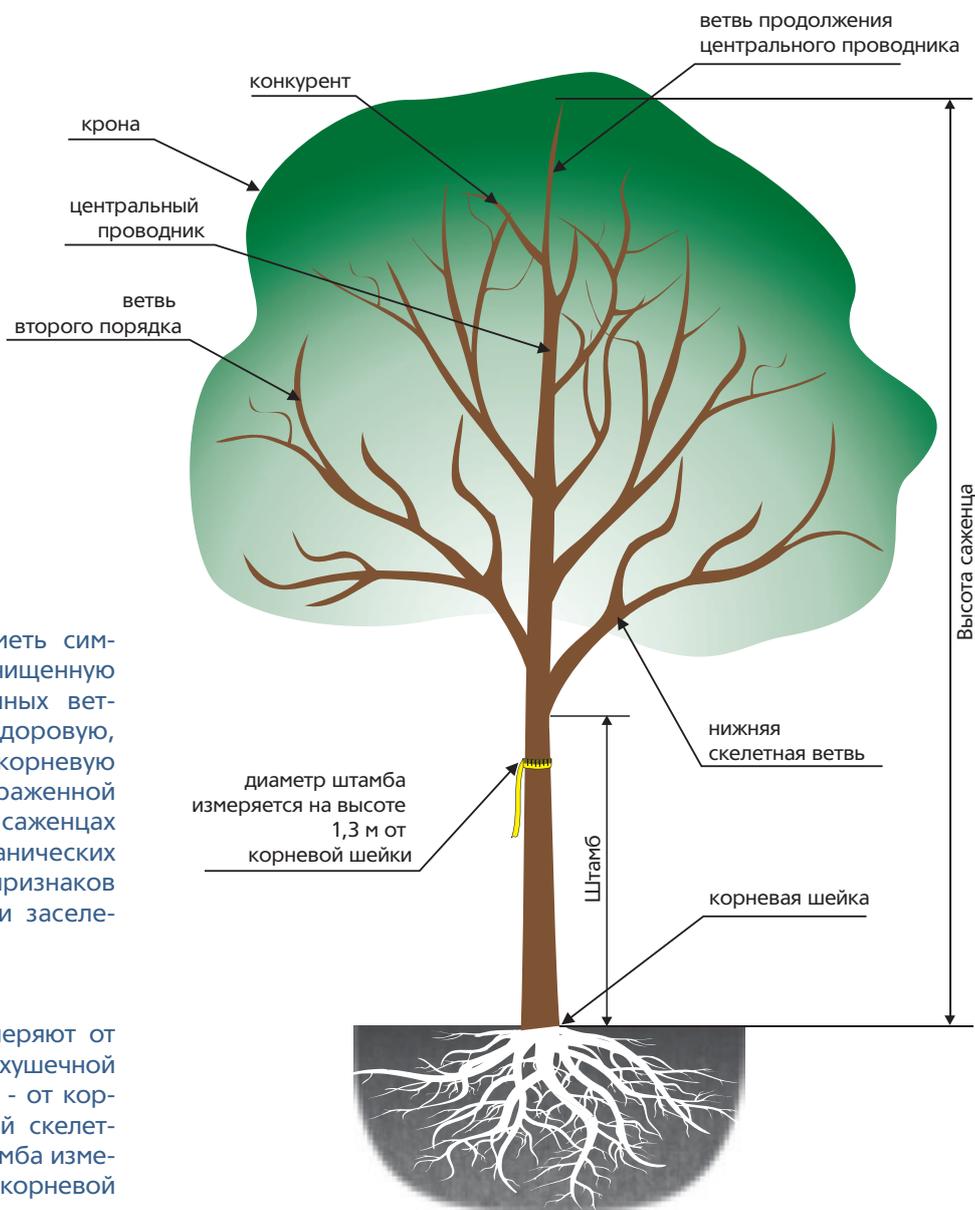




Требования к посадочному материалу



Посадочный материал из питомников должен отвечать требованиям по качеству и параметрам, установленным государственным стандартом и настоящими Рекомендациями.



■ Саженцы должны иметь симметричную крону, очищенную от сухих и поврежденных ветвей, прямой штамб, здоровую, нормально развитую корневую систему с хорошо выраженной скелетной частью; на саженцах не должно быть механических повреждений, а также признаков поражения болезнями и заселения вредителями.

■ Высоту саженцев измеряют от корневой шейки до верхушечной почки, а высоту штамба - от корневой шейки до нижней скелетной ветви. Диаметр штамба измеряют на высоте 1.3 м от корневой шейки.

■ Отбор посадочного материала в лесных насаждениях и лесокультурах запрещается.

■ Категорически запрещается завозить и высаживать в городе деревья и кустарники слабо развитые, с уродливыми кронами (однобокими, сплюснутыми и пр.), с наличием ран, повреждениями кроны и штамба, а также поврежденных вредителями и болезнями.

■ Для ремонта, реконструкции и реставрации насаждений могут использоваться растения больших параметров, чем те, которые предусмотрены стандартом.

■ При перевозках партий саженцев из других областей (кроме Алматинской), республик и стран каждая партия должна сопровождаться сертификатом (разрешением) Государственной инспекции по карантину растений. При приобретении посадочного материала в питомниках Алматинской области необходимо соблюдать правила внутреннего карантина растений, не допуская на объекты озеленения города опасных видов вредителей и болезней.



Правила посадки растений



Наиболее оптимальное время посадки растений - весна и осень, когда растения находятся в естественном безлиственном состоянии (листопадные виды) или в состоянии пониженной активности физиологических процессов растительного организма.

Весенние посадки следует проводить после оттаивания и прогревания почвы до начала активного распускания почек и образования побегов, осенние - с момента опадения листьев до устойчивых заморозков. Хвойные породы лучше переносят пересадку в ранневесеннее (март-начало апреля) и раннеосеннее (август-начало сентября) время (за этот период они успевают укорениться). Посадка хвойных пород в зимнее время большей частью приводит к зимнему иссушению хвои и гибели растений.

Поврежденные корни и ветви растений перед посадкой должны быть срезаны. Срезы ветвей и места повреждений следует зачистить и покрыть садовой замазкой на основе воска или закрасить масляной краской под цвет ствола. В посадочные ямы при посадке саженцев с открытой корневой системой должны быть забиты колья, выступающие над уровнем земли на 1.3 м. В посадочные ямы и траншеи растительный грунт насыпается холмиком, на который опускается корневая система саженца(-ев). Далее в ямы и траншеи наливают воду и начинают засыпать растительный грунт – «сажаем в грязь». При таком способе посадки однозначно удастся избежать воздушных пустот в корневой системе и уплотнения грунта, которое может привести как к иссушению растения, так и к загниванию корневой системы. В воду необходимо добавить один из стимуляторов корнеобразования: «Корневин», «Гетероауксин» или «Циркон». Для повышения влагоемкости растительного грунта рекомендуется добавлять вермикулит - 30% от объема грунта.

Высота установки саженцев в яму или траншею должна обеспечивать положение корневой шейки на уровне поверхности земли после осадки грунта. Саженцы после посадки должны быть обильно политы водой и подвязаны к установленным в ямы кольям. Осевшую после первого полива землю следует подсыпать на следующий день и слегка полить растения.

Зимняя посадка. В целях максимального использования осеннего периода для озеленения территорий допускается выкапывание посадочных мест, посадка и пересадка саженцев с комом земли при температурах наружного воздуха не ниже -15°C.

- Земля вокруг растений, намеченных к пересадке, а также в местах их посадки должна быть предохранена от промораживания путем рыхления и засыпки сухими листьями, рыхлым грунтом, сухим рыхлым снегом или укрыта утепляющими матами, изготовленными из подручных материалов (хворост, солома, щиты и т.д.).
- Посадочные места должны подготавливаться непосредственно перед посадкой, растение должно устанавливаться в яму на «подушку» из талого грунта.
- Засыпка траншей вокруг кома и оголенной корневой системы должна производиться талым грунтом или готовым торфяным субстратом, при посадке с комом допускается примесь мерзлых комьев размером не более 15 см и в количестве не более 10% общего количества засыпаемого грунта.
- Комья мерзлого грунта не должны быть сосредоточены в одном месте.
- При посадке саженцев с оголенной корневой системой использование мерзлого грунта не допускается.
- После посадки растения поливают и укрывают лунки от промерзания.
- Подвязка посаженных растений производится весной.
- Для хвойных растений делается притенка при помощи щитов с юго-западной стороны, во избежание получения растениями солнечных ожогов.

Для стимулирования роста корневой системы посаженных растений и улучшения их приживаемости в послепосадочный период с апреля по конец сентября рекомендуется два раза в месяц применять биоудобрения на основе гуминовых кислот, обогащенных макро и микроэлементами (гумат калия «Берес»). Для хвойных культур через месяц после посадки желательно использовать специализированные удобрения для хвойных культур.

При посадке растений с упакованным комом упаковку (скотч) следует удалять только после окончания установки растений на место. Мягкую упаковку из мешковины, металлической сетки или прорезиненной сетки не снимают с корневой системы.

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 необходимо устраивать дренажно-экранный слой (ДЭС) из прочного гравия, щебня или песка, который изолирует корни от контакта с неблагоприятными грунтами и водами. Он может служить и водовмещающим слоем.

При посадке растений в период вегетации лучше использовать саженцы, выращенные в контейнерах или с большим комом земли. Если саженцы будут копаться из грунта, то разрыв во времени между выкапыванием посадочного материала и его посадкой должен быть минимальным. Для пересадки следует выбирать прохладные пасмурные дни, утренние или вечерние часы. Кроны растений при перевозке должны быть связаны и укрыты от высушивания. После посадки кроны лиственных саженцев деревьев и кустов должны быть прорежены с удалением до 30 % листового аппарата, притенены и регулярно (не реже двух раз в неделю) должны обмываться водой в течение месяца.

СХЕМА ПОСАДКИ И ЗАЩИТЫ ДЕРЕВА С ОКС

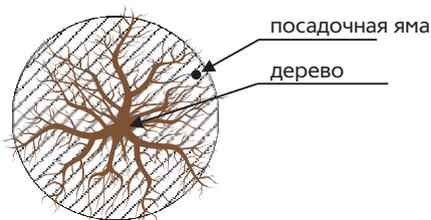
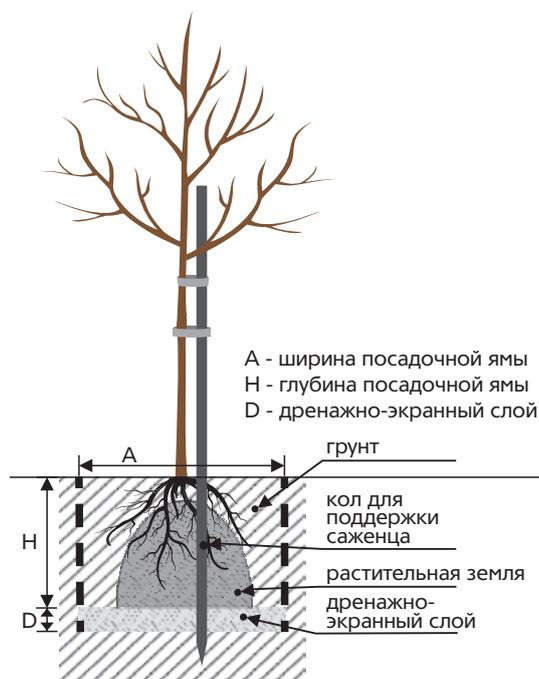
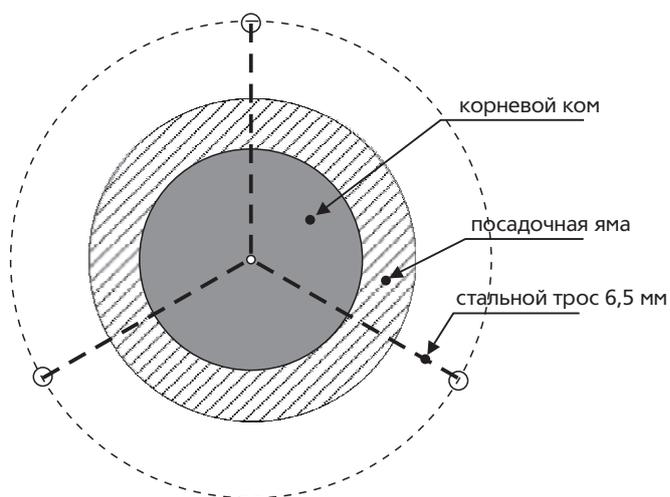
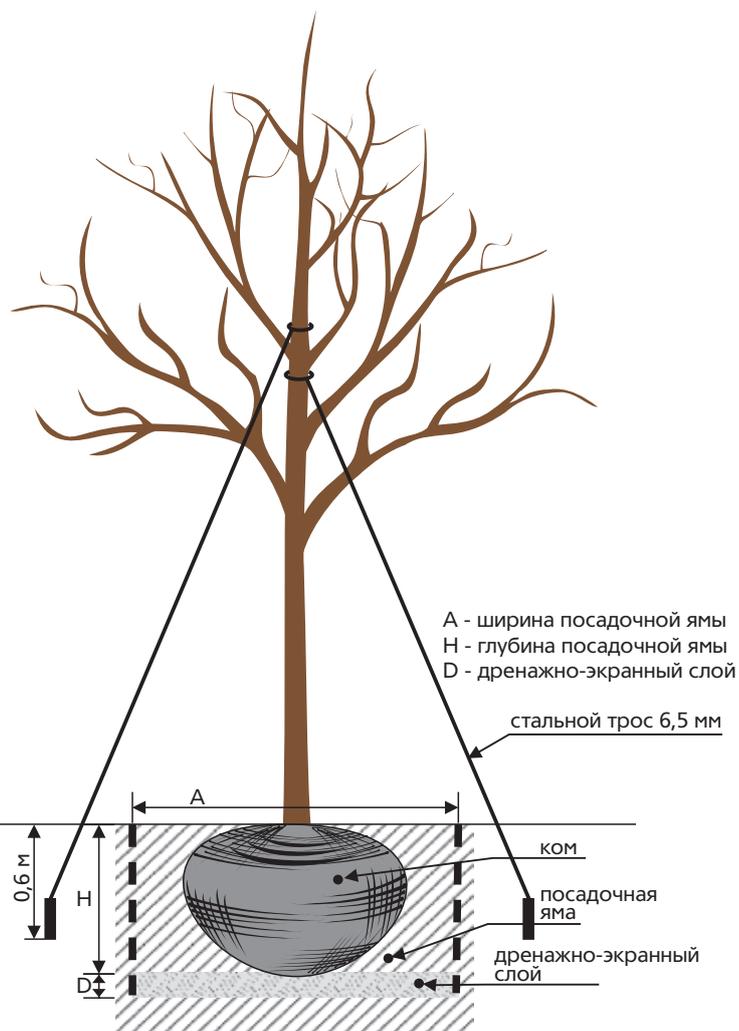


СХЕМА ПОСАДКИ И ЗАЩИТЫ ДЕРЕВА С КОМОМ



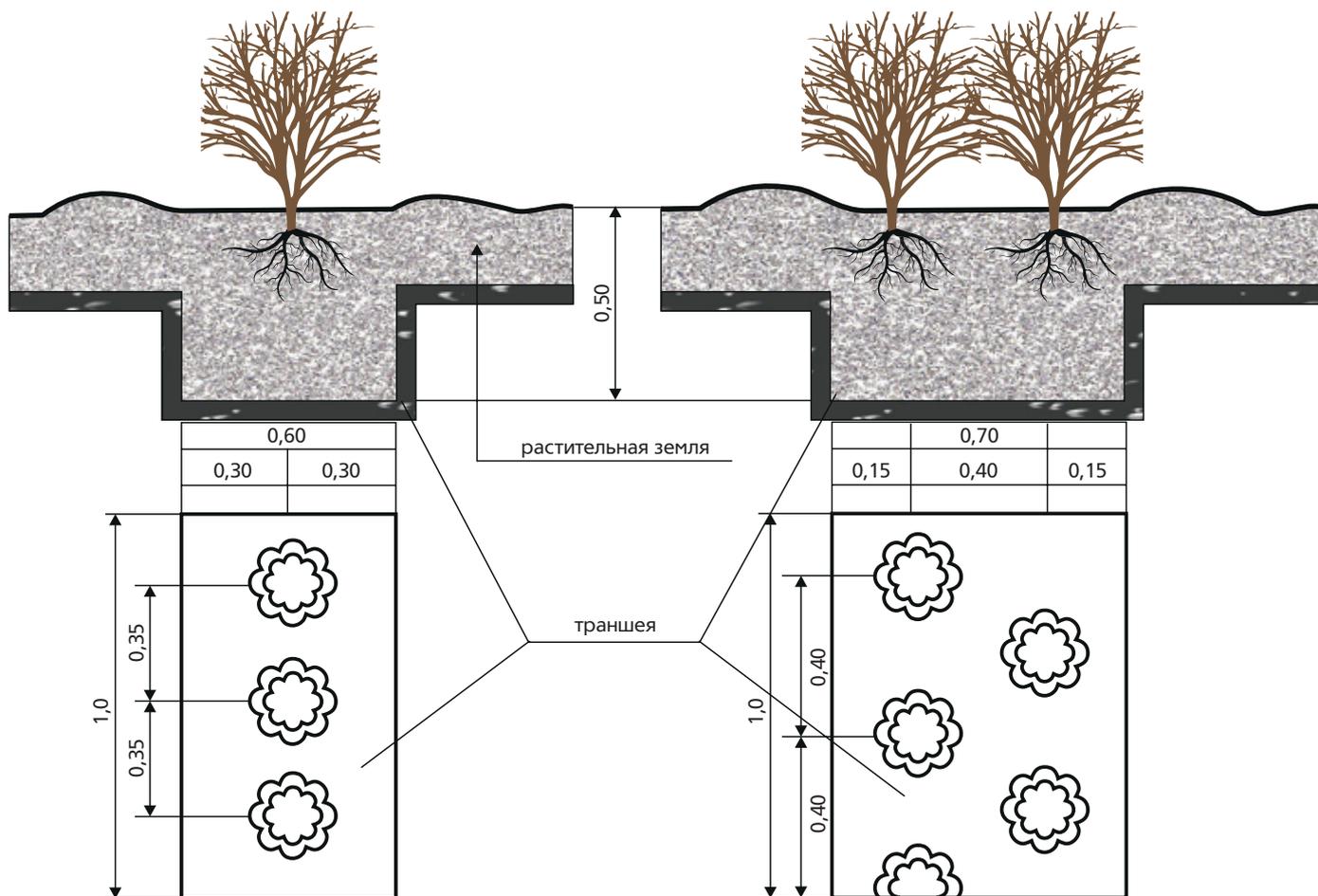
Посадка дерева с оголенной корневой системой (ОКС)

Размер ямы: 100 см шириной и 90 см глубиной. Дно ямы рыхлят, укладывают ДЭС толщиной 10 см. На ДЭС холмиком насыпают грунт. Саженец устанавливается по возможности ближе к колу, заранее вбитому в центр ямы, корни распределяются по холмику и равномерно засыпаются почвой. Саженец крепится мягкими хомутами к колу.

Посадка дерева с комом

Размер ямы должен быть больше кома земли по диаметру на 20-50 см, в глубину на 30-40 см. Дно ямы рыхлят, укладывают ДЭС толщиной 15-30 см. Высаженное дерево крепится стальными тросами к анкерным крепежам. К дереву трос крепится с помощью мягких хомутов.

СХЕМА ПОСАДКИ КУСТАРНИКОВ В ТРАНШЕИ



Посадка живой изгороди

Траншеи для посадки кустарников под живую изгородь роят шириной:

- для однорядной изгороди 60x50 см;
- для двухрядной изгороди 70x50 см;
- для трехрядной изгороди 90x50 см.



Устройство газона

Партерный газон

Для устройства партерного газона используются тщательно подобранные виды и сорта высококачественных тонколистных злаковых растений.



Обыкновенный газон

Обыкновенный газон представляет собой наиболее распространенный тип декоративного газонного покрытия. Его используют при посеве в полутени парков, на засушливых солнечных участках, для придорожного озеленения. Этот газон быстро всходит, имеет среднюю устойчивость к вытаптыванию, долговечен.

Спортивный газон

Газон на спортивных площадках, создаваемый посевом семян газонных трав, устойчивых к вытаптыванию.



Газон из почвопокровных растений

Устройство газона из почвопокровных растений осуществляется при необходимости организации озеленения на труднодоступных, неудобных для обслуживания и эксплуатации местах. В данных местах допускается использование низкорослых стелющихся растений. Этот тип газон не выдерживает вытаптывания.

Рекомендуемые травосмеси для газонов жаркого сухого климата

Вид	Процентное содержание в смеси отдельных видов растений					
	Спортивный	Партерный	Засушливые участки	Затененные участки (в парках)	Вдоль дорог	Для подсева
Мятлик луговой	15	30	10	20	10	10
Овсяница красная		50	40	20	60	55
Овсяница овечья						5
Овсяница тростниковидная	65		40	50		
Полевица побегоносная		5				
Райграс пастбищный	20	15	10	10	20	30
Ежа сборная					10	

Газоны можно создавать путем посева, гидропосева, одерновки, раскладки рулонной дернины, посадки почвопокровных растений.

- Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте с соблюдением уклона основания 0,05-0,06 % и после обеспечения раздельного стока воды с плоскостных сооружений и внутрпочвенного стока на газоне.
- Толщина растительной земли принимается для обычного, партерного и мавританского газонов - 20 см, спортивного - 25 см.
- При создании всех видов газонов, за исключением лугового и почвопокровного, на средних и тяжелых суглинках необходимо внести 10 кг речного мытого песка или агроперлита на 1 м² и перекопать на штык лопаты (20-25 см) для улучшения структуры грунта. На песчаных почвах необходимо внести 20-30 литров вермикулита на 1 м² – для повышения влагоемкости и обеспечения дополнительного питания микроэлементами.

При основной подготовке почвы под газоны следует равномерно внести минеральные удобрения

N (азот) - 40-50 кг/га , P (фосфор) - 60-90 кг/га , K (калий) - 40-60 кг/га

Проще использовать комплексные специализированные удобрения для газонов с железом и микроэлементами.

- При создании **партерных и спортивных газонов** обязательно проводится тщательное просеивание земли для очистки от корневищ нежелательной растительности и прочих включений, или обработка гербицидами.
- При устройстве газонов **на сильно фильтрующих грунтах** (щебенка, гравий, насыпанный толстым слоем песок) между растительной землей и дренирующим основанием рекомендуется укладывать водозадерживающий слой из легких и средних суглинков толщиной 5-10 см, затем равномерно уложить привезенную плодородную землю слоем 20-25 см и тщательно разровнять.

Посевной газон

- Посев газонов на больших территориях следует производить сеялками для посева газонных трав по выровненной поверхности с нарезанными веерными граблями бороздками. Семена мельче 1 мм должны высеваться в смеси с сухим песком и соотношении 1:1 по объему, семена крупнее 1 мм - в чистом виде. Если высевается готовая травосмесь, то ее необходимо регулярно перемешивать, чтобы мелкие семена не остались внизу мешка.
- При посеве газона семена следует заделывать на глубину 0,5-1 см, для заделки семян следует использовать веерные грабли. Газон укатывают катками весом 75-100 кг только в том случае, если он расположен на склоне.
- Норма высева смеси свежих семян на 1 м² засеваемой площади должна быть 25-40 г/м².
- Если срок хранения семян превысил 3 года, норму высева следует увеличить в 1,5-2 раза.
- Создавать газоны лучше в начале вегетационного сезона - в начале апреля или осенью - в августе-сентябре. При систематическом поливе и притенении посевов тонким нетканым полотном посев можно производить в течение всего весенне-летнего периода.

Одерновка

При укреплении откосов применяются габионы, перфорированные газонные решетки, либо одерновка - сплошная или в «клетку».

- При одерновке готовят основание со слоем растительной земли не менее 10 см. На невысоких откосах (до 3-5 м) и при сравнительно небольших уклонах (до 30%) слой растительной земли можно насыпать равномерно. При более крутых склонах основание должно террасироваться и только после этого насыпается растительная земля.
- Луговой дерн необходимо заготавливать в специально отведенных местах полосами шириной 25-30 см, длиной 50-60 см, толщиной 6-8 см, хранить и перевозить дернину следует в штабелях, укладывая куски дерна травой к траве, хранение более двух дней не рекомендуется.
- Сплошную одерновку на легких почвах и крутых склонах необходимо проводить снизу вверх. На пологих склонах (при крутизне менее 30 %) - дерн укладывают в «клетку». Каждую дернину необходимо закрепить 2-3 колышками длиной 20-30 см. Швы между кусками дерна засыпают растительной землей.
- При одерновке газонов в «клетку» необходимо сначала выложить в нижней бровке откоса 3-4 сплошные полосы дерна и одну полосу по верху откоса. Затем по центральной части уложить ленты дерна под углом 45 градусов к основанию так, чтобы при их пересечении образовались клетки со сторонами 1-1,5 м. Ленты дерна обязательно укрепить колышками. В образовавшиеся клетки засыпать растительную землю и посеять семена газонных трав тех же видов, из которых образована дернина.

Гидропосев

Создание газона методом гидропосева должно осуществляться специальными установками с применением пленкообразующих синтетических материалов - латексов.

Состав смеси для гидропосева

Вода, м ³	3,8
Семена многолетних трав, кг	24-26
Минеральные удобрения, кг:	
Азотные	48
Фосфорные	24
Калийные	16
Древесные опилки, кг	320
Перегнойная крошка	480
Латекс, л	110-140

Норма расхода смеси - 5 л/м²

Подготовка основания газона производится обычным способом

Рулонный газон

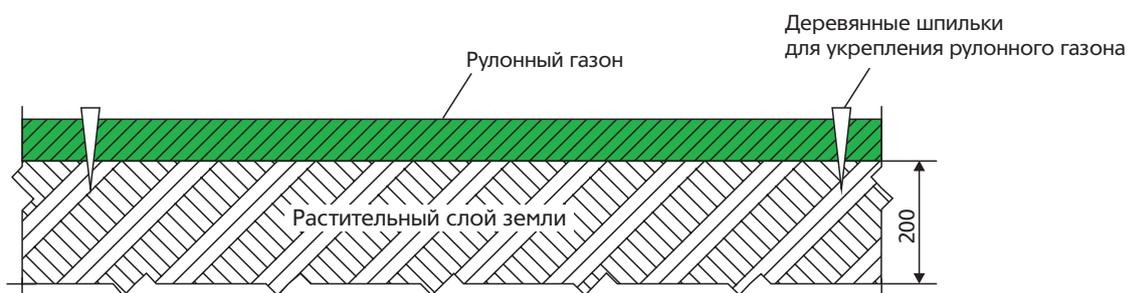
Эффективным методом создания газона является применение рулонной дернины, выращенной и срезанной в питомнике вместе со слоем грунта. Сохраненная корневая система обеспечивает быструю (в течение 2-х недель) приживаемость дернины на новом месте.

- Хранение дернины допускается в течение 7-14 дней с сохранением влажности 50-60 % от полной влагоемкости.
- Рулонную дернину будущего газона следует уложить на утрамбованную и увлажненную почву, швы заполнить мытым речным песком, смешанным с растительной землей, прикатать вдоль и поперек катками и обильно полить. Первый укос на таких газонах следует производить через 15-20 дней после укладки.

Конструкция газонов

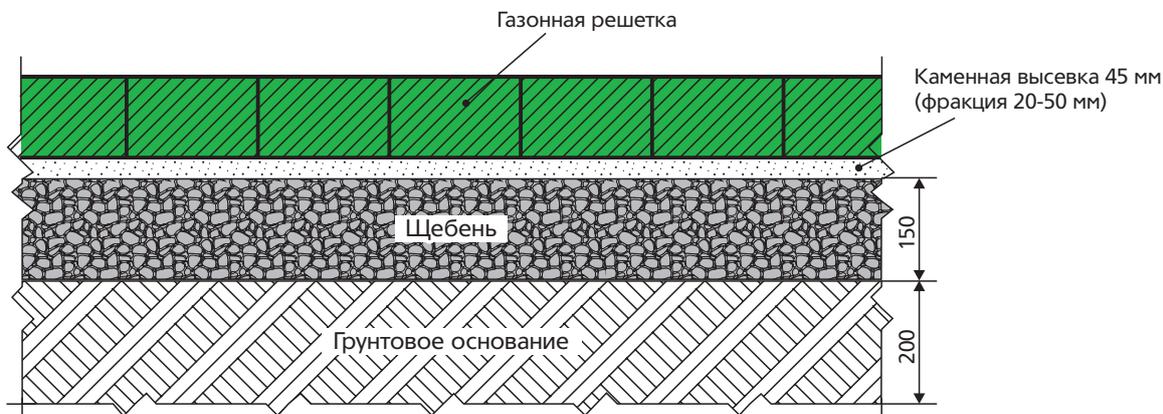


Газон, устраиваемый посевом семян



Рулонный газон

Уплотненный грунт основания



Газонная решетка

Газон из почвопокровных растений

На отдельных участках озелняемого 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, обладающих вегетативной подвижностью, способных к активному захвату новой площади и удержанию ее за собой.

- Почву для создания подобных газонов следует готовить обычным способом с учетом ее конкретных свойств и индивидуальных требований растений.
- Наиболее рекомендуемый способ размножения почвопокровных растений - вегетативный, без предварительного укоренения. Перед посадкой основание черенков растений рекомендуется обработать 0,01 %-м раствором стимулятора роста при экспозиции 4-5 часов.

Спортивный газон

Устройство спортивного газона при строительстве открытых плоскостных сооружений начинают с разметки площади, устройства поверхностного водоотвода, подготовки подстилающего слоя из связных дренирующих или фильтрующих грунтов и расстилки почвенного слоя.

- При доставке и насыпке почвенного слоя передвижение транспортных, строительных машин и механизмов, кроме планировочных и уплотняющих, должно допускаться только по подпочвенному слою после уплотнения его без полива одним проходом катков. Перед нанесением земли почвенного слоя колеи и следы проходов машин и механизмов на подпочвенном слое должны быть профилированы и укатаны. Движение транспортных средств и строительных машин, кроме планировочных и уплотняющих, по почвенному слою не допускается.
- Уплотнение подпочвенного и почвенного слоев осуществляется 1-2 проходами (вдоль и поперек поля) катков массой 1,2 т с гладкими вальцами с предварительным (за 10-15 часов до начала укладки) поливом из расчета 10-12 л/м². Места посадок обязательно досыпаются, профилируются и повторно уплотняются. Наличие просадок на поверхности слоя под контрольной 3-метровой рейкой не допускается.
- Для спортивных газонов очень важен механический состав почв. Ни один из естественных почвогрунтов не может практически использоваться для спортивных газонов без почвоулучшающих мероприятий, так как механический состав их не удовлетворяет требованиям.
- Спортивные газоны создают на однородном по структуре и мощности растительном слое земли (толщиной не менее 25 см). Земля должна быть хорошо дренированной, с высокой связностью и сбалансированным соотношением основных питательных веществ.
- Растительный грунт готовят на специальных площадках. Если используется местный грунт без перемещения, то для его улучшения постепенно (по частям) вносят почвоулучшающие материалы, равномерно распределяя их и перемешивая в верхнем слое почвы. Для перемешивания используют бороны, грабли, культиваторы, фрезы на легких машинах - мотоботах или мотоллерках.
- Применение торфа в качестве верхнего слоя на растительной земле недопустимо.

Растительный грунт для спортивного газона должен быть близок по составу к легкому суглинку

рН	6,5-7,3
Содержание гумуса	4-8%
Азот	не менее 6 мг на 100 г почвы
Фосфор	не менее 25 мг на 100 г почвы
Калий	10-15 мг на 100 г почвы

- Растительный грунт укладывают в соответствии с высотной разметкой слоями 8-12 см, разравнивая граблями и прикатывая деревянными катками массой 80-100 кг. Окончательную планировку почвы выполняют очень тщательно, в 3-5 проходов, граблями, затем укатывают катком вдоль и поперек. Планировку проводят с перерывами в течение 5-6 недель с тем, чтобы почва успела осесть и уплотниться. Если при ходьбе на поле остаются заметные следы, то необходимо продолжить прикатку.
- Для спортивных газонов рекомендуется устройство дренажа. На тяжелых почвах дрены закладываются чаще (4-8 м) и ближе к поверхности (60 см); на средних - менее часто (10-12 м) и глубже (90-100 см). На тяжелых водонепроницаемых основаниях лучше делать сплошной дренаж из щебня слоем 10-15 см (фракция 20 мм), из гравия или керамзита - слоем 5-7 см (фракция 8 мм) и крупнозернистого речного песка - слоем 7-10 см. Уклон должен быть не менее 0,008 %.
- Перед посевом семян должны быть произведены повторное рыхление и уборка нежелательной растительности за пределы газона.
- Вначале следует высевать крупные семена, заделывая их на глубину 5-10 мм с одновременным созданием посевного ложа для мелких семян, высеваемых в направлении, перпендикулярном посеву крупных семян. Мелкие семена должны быть заделаны на глубину до 3 мм. После посева поверхность прикатывается катком массой до 100 кг.
- Устройство верхнего слоя спортивного газона из дернины следует производить по визирным колышкам, забиваемым в подпочвенный слой через 3 м.
- Эксплуатировать спортивный газон следует только после полного развития травостоя и первой стрижки.



Устройство цветников



Цветник - это участок геометрической или свободной формы с высаженными однолетними, двулетними или многолетними растениями. Цветники создают в соответствии с проектом или схемой, утвержденной в принятом порядке.

- Для создания цветников из однолетников и двулетников достаточен слой растительной земли 25-40 см.
- Под цветник выкапывают корыто или насыпают землю на существующее основание так, чтобы поверхность цветника возвышалась над поверхностью газона на 8-10 см или была вровень с ним.

В почву вносят минеральные и органические удобрения	
Аммиачная селитра	20-30 г/м ²
Суперфосфат	40-50 г/м ²
Калийная соль	30 г/м ²
Компост	8-10 кг/м ²

- Для создания цветников из многолетников роют корыто заданной формы и глубиной от 40 до 60 см в зависимости от вида растения.
- Цветочная рассада должна быть хорошо окоренившейся и симметрично развитой, не должна быть вытянутой и переплетенной между собой. Многолетники должны иметь не менее трех почек или побегов; клубни должны быть полными и иметь не менее двух здоровых почек; луковицы должны быть плотными, без механических повреждений.
- Рассада цветочных растений до посадки должна содержаться в затененных местах и в увлажненном состоянии.
- Для посадки допускается рассада с ОКС или выращенная в кассетах с торфяным субстратом, без присутствия почвы, для того чтобы избежать заражения повиликой и почвенными вредителями (в том числе, нематодами).
- Высадка рассады должна производиться утром или к концу дня, в пасмурную погоду – в течение всего дня. Растения должны высаживаться во влажную почву. Не допускаются сжатие и заворот корней. Для низкорослых видов и сортов расстояние между растениями 10-15, для высокорослых – 15-25 см.
- Цветники из однолетников можно создавать, высевая семена в грунт. Посев следует производить в бороздки глубиной 0,5-2 см (в зависимости от размера семян) или разбрасывать семена с последующей заделкой их граблями. В фазе одного-двух настоящих листьев растения прореживают. Норма высева семян зависит от вида растений и величины семян. Необходимо учитывать, что при посеве семян в грунт цветение наступает через 60-120 дней в зависимости от культуры.
- Весной, в конце марта, в открытый грунт высевают календулу, астры, тагетес и др., во второй декаде апреля – более теплолюбивые – циннии, бальзамин и др.
- Семена большинства холодостойких однолетников и некоторых многолетников можно высевать поздней осенью, с началом устойчивых заморозков, так, чтобы они не успели прорасти до морозов. Семян при этом следует расходовать в два раза больше, заделывать перегноем, торфом или мелкокомковатой землей.
- При посадке многолетних цветочных растений чрезмерное их заглубление ведет к позднему прорастанию и отрицательно сказывается на развитии и цветении, слишком мелкая посадка может привести к вымерзанию растений. Растения с прикорневой розеткой листьев сажают так, чтобы центр розетки не был заглублен в почву.
- При посадке пионов необходимо, чтобы замещающие почки находились на уровне почвы.

Количество высаживаемых многолетников (шт/м ²)	
Крупные рослые многолетники	1-2
Невысокие	6-12
Низкорослые	до 15

Норма высадки рассады летников (шт/м ²)	
Однолетники	в среднем - 50 (от 25 до 100)
Двулетники	от 30 до 70
Ковровые	в среднем - 100-200
Вьющиеся: горошек душистый	16

Сроки посадки цветов:

- летников и многолетников, не зимующих в грунте, - после окончания весенних заморозков;
- двулетников и многолетников, зимующих в грунте, - осенью и весной;
- луковичных, зимующих в грунте, - осенью.

Посадка луковичных

Луковичные растения сажают на глубину, в 3-4 раза превышающую высоту луковицы.

Субстратом для посадки луковиц может служить любой влагоемкий и воздухопроницаемый материал с нейтральной реакцией. Оптимальный для посадки субстрат состоит из 2-х частей плодородного грунта и 1-й части речного песка.

Со всей площади участка снимают верхний слой земли. Луковицы раскладывают по определенному рисунку на выровненной поверхности, после этого засыпают предварительно снятой землей, перемешанной с песком. Данный способ используют при посадке на рабатках, клумбах.

Дозы основного удобрения и последующих подкормок определяют в соответствии с данными почвенных анализов. Фосфорные и калийные удобрения вносят при подготовке почвы, а азотные - во время посадки луковицы.

После посадки луковицы обильно поливают. Если после полива верхушки луковиц обнажились и почва осела, необходимое количество досыпают. Затем мульчируют смесью из одной части компоста и одной части песка толщиной 2-3 см. Мульча обеспечивает ровную температуру на глубине залегания луковиц, предохраняет почву от растрескивания, тем самым уменьшает вероятность повреждения луковиц. Кроме того, сохраняется рыхлость верхнего слоя почвы и уменьшается засорение сорняками.



Ассортимент растений, рекомендуемых для альпинария

Сосна горная карликовая, сорта	Живучка (Аюга)
Ель колючая 'Glauca Globosa'	Камнеломка
Ель европейская 'Nidiformis'	Флокс шиловидный и растопыренный
Можжевельники стелющиеся	Колокольчик Портеншлага
Спирея, низкие сорта	Гвоздика травянка
Барбарис, низкие сорта	Иберис низкий
Лапчатка	Арабис (Резуха)
Кизильник горизонтальный	Ясенец узколистный
Бересклет Форчуна	Алиссум низкий
Очитки	Ирис сетчатый
Молодило	Тюльпаны ботанические
Тимьян	Крокусы
Мшанка	Шнитт-лук



Устройство альпинария и рокария

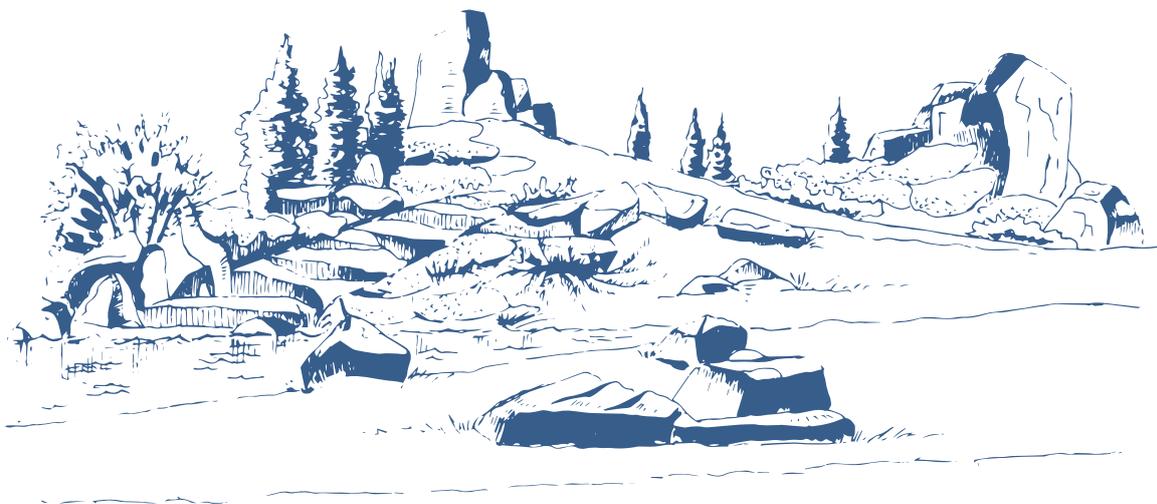
При устройстве композиций свободной планировки желательно использовать крупные камни, которые нередко обнаруживаются при строительстве объекта, располагая их на газоне в сочетании с неприхотливыми растениями. При наличии на объекте большого количества камней целесообразно предусматривать создание рокариев или альпинариев, то есть участков, в оформлении которых ведущую роль играют живописно размещенные каменные глыбы различного размера.

Правила устройства альпинария

- Для устройства альпийской горки лучше использовать участки с перепадом рельефа.
- Место под альпинарий должно располагаться на солнце или в полутени, но никак не в тени, потому что большинство растений, пригодных для произрастания на горке, светолюбивы.
- Для альпинария важен дренаж. В качестве дренажа нужно использовать песчано-гравийную смесь, которая практически не дает усадки. Не рекомендуется использовать строительный мусор. Перегнивая, он просядет, и горка деформируется.

Альпинарий и рокарий – это композиции из камней и растений, имитирующие горный ландшафт.

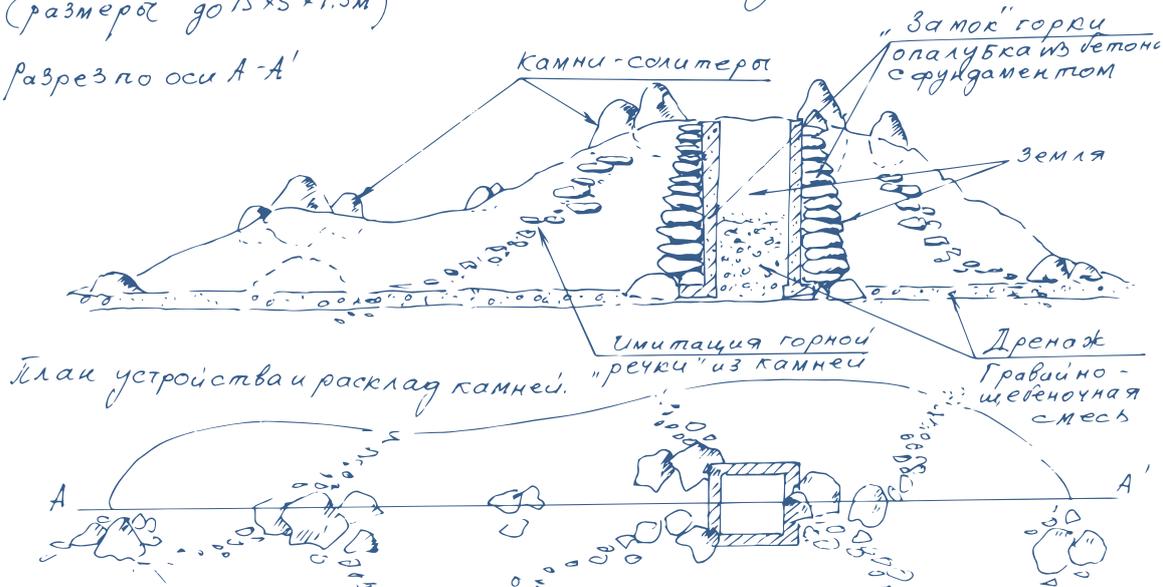
- Не стоит брать для альпинария слишком плодородную почву, так как горные растения привыкли к скудным условиям произрастания и избыток питательных веществ приведет к усиленному росту в ущерб декоративности или даже гибели растений. Для альпийской горки базовой является дерновая земля с большим или меньшим содержанием песка и мелкого щебня.



- Важный этап – подбор камней. Они должны быть одинаковыми по фактуре и цвету, иначе горка превратится в коллекцию геологического музея.
- По камням придется ходить, ухаживая за растениями. Чтобы камни были устойчивы, они должны быть утоплены в землю наполовину или на одну треть их высоты. Под крупные камни обязательно делается основание, чтобы камень не ушел полностью в землю под собственной тяжестью.
- Крупные камни располагают в нижней части горки, а мелкие – в верхней. Такое размещение выглядит наиболее логично и эстетично. Но бывает и наоборот, если необходимо акцентировать верхнюю часть.
- Растения размещают таким образом, чтобы более крупные растения находились ближе к основанию альпинария, на втором или заднем плане, а мелкие – ближе к вершине горки. Но если необходимо подчеркнуть высоту горки, на вершине высаживают высокое растение.
- Следует учитывать экологические требования растений к условиям произрастания. Так как вершина горки – это самое сухое место, то там высаживают наиболее засухоустойчивые растения, а ниже можно сажать более влаголюбивые растения.
- Поливать альпинарий следует снизу вверх, во избежание размыва почвы.

Схема устройства альпийской горки (Зайлишский Алтай) (размером до 15х5х1.5м)

Разрез по оси А-А'



Рисунки Г. В. Голощапова

Последовательность работ по устройству альпинария

- При выборе места для альпинария необходимо отступить от ближайших посадок на расстояние не менее 3-5 м. В этом случае композиция будет лучше смотреться.
- Устройство начинаем с дренажа. Это гравийно-щебеночная смесь, толщиной до 30 см.
- Землю необходимо просеять через грохот (металлическую сетку).
- Формируем рельеф. Если горка 1,5 м и выше, то для сохранения ее высоты и придания ей выраженного рельефа устраивается «замок», своеобразный колодец-фундамент. Устраивается опалубка из досок и заливается бетоном, толщиной до 15 см. В этот колодец засыпается дренаж (1/3 часть) и 2/3 – растительная почва.
- Если горка ниже 100 см, в основание укладывается большой камень.
- Камней должно быть меньше массы растений, примерно одна треть камней на две трети растений.
- И не превращайте альпинарий в «булку с изюмом», равномерно напичканную камнями. Камни должны располагаться небольшими группами, как в природе.
- Чтобы композиция была эффектнее, можно имитировать каменные «ручьи» или «ручьи», порой выходящие за пределы горки.

Альпинарий – это возвышенная форма рельефа с коллекцией растений из альпийской зоны. Подходит для участков с перепадом рельефа. В этом случае он логично вписывается в ландшафтную структуру участка.

Рокарий – это плоскостная композиция, которая хорошо дополняет мощные поверхности, прекрасно смотрится на берегу водоема.

- После формирования рельефа проливаем землю и ждем, чтобы она осела и проросли все сорняки. Особенно опасны пырей, осот и повилыка.
- «Отбивку» альпинария от газона оформляем плитняком, брусчаткой, ландшафтной лентой или бороздкой 5х5 см.

Последовательность посадки растений

- Сначала высаживаем акцентные и структурные растения, которые будут создавать декоративность композиции все сезонно – это хвойные растения. Затем высаживаем лиственные кустарники. Потом – многолетники. И в последнюю очередь – почвопокровники. Луковичные растения высаживаем осенью.
- Невысокие растения группируем большими фоновыми пятнами (куртинами) – флокс шиловидный и растопыренный, гвоздику травянку, колокольчик Портеншлага и т.д.
- Все открытые участки необходимо замульчировать корой, инертными материалами или однолетниками.
- Важно понимать, что за один сезон альпинарий не покажет пика декоративности, он формируется примерно за 2-3 года.
- Чтобы альпинарий всегда выглядел красиво, за ним необходимо постоянно ухаживать – пропалывать, поливать, подкармливать, подрезать чрезмерно разросшиеся растения.



Содержание зеленых насаждений



Соблюдение правил содержания зеленых насаждений с учетом специфичности среды их произрастания - необходимое условие создания устойчивых, долговечных и высоко декоративных насаждений в городе.

Полив

- Деревья в насаждениях, 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 видов деревьев, глубины и ширины залегания корневой системы. В среднем полив деревьев следует производить из расчета 30 л на 1 м² пристволенной лунки на почвах легкого механического состава и до 50 л - на почвах тяжелого механического состава, однако кратность поливов на песчаных и супесчаных почвах должна быть выше, чем на глинистых и суглинистых.
- Число поливов за вегетационный сезон для деревьев и кустарников - 6 (4-8) поливов, в засушливый сезон 8 и более поливов, в относительно влажный - 4 полива. В нормальный по погодным условиям сезон число поливов можно дифференцировать иначе: деревья посадки последних 3 лет поливать 10 раз за сезон, деревья в возрасте 4-10 лет - 8 раз за сезон, деревья 10-15 лет - 6 раз и деревья старше 16 лет поливать 4 раза. В сухую жаркую погоду деревья посадки последних 3 лет - 14 раз за сезон, деревья до 15 лет поливать 10-15 раз; взрослые деревья - 6 раз; в массивах - 4 раза.
- Деревья среди асфальтовых, бетонных, плиточных и т.п. покрытий необходимо поливать по 125 (100-150) литров на дерево - 10 раз при нормальной погоде и 14 раз при засушливой.
- Учитывая продолжительность зимы, с целью исключения иссушения почвы, необходимо поздне-осенний влагозарядковый полив - 1 раз в конце октября или в начале ноября.
- Полив деревьев, имеющих над лунками пристволенные решетки, должен осуществляться с помощью гидроимпульсных машин, гидробуров или после снятия решеток. Последние возвращаются на место по окончании полива и засыпки лунок.
- Полив деревьев, высаженных в полосу газона, осуществляют с помощью

устройства поливочного водопровода, поливочных машин или гидробуров на всей территории проекции кроны или в лунки, последние после полива необходимо разрыхлить на глубину 2-3 см во избежание появления корки и для предотвращения появления нежелательных растений.

- Для скверов, садов и парков, где деревья и кустарники произрастают группами или одиночно на газоне, наиболее приемлемым способом является сплошной полив зеленых насаждений. Преимущество сплошного полива заключается в том, что почва равномерно увлажняется до оптимальных пределов и структура ее не разрушается. Кроме того, разбрызгиваемая в виде дождя вода смывает пыль с крон деревьев.
- Для смыва осевшей на листьях и хвое грязи и пыли необходимо проводить дождевание и обмыв крон деревьев и кустарников, особенно в жаркие дни, из расчета 2-3 л воды на 1 м² поверхности кроны растения. Обмыв крон производится с применением 0,1-0,2 %-х растворов различных моющих средств в воде (зеленое мыло или любые стиральные порошки, не содержащие отбеливающих компонентов).
- Дождевание и обмыв крон следует проводить в ранние утренние часы (не позднее 8-9 ч.) или вечером (после 18-19 ч.). Кратность обработок зависит от категории насаждений, отдаленности источников загрязнения воздуха, содержания пыли и грязи на листьях, хвое и побегах, но не менее 2-4-х раз за сезон.



Внесение удобрений

Подкормку насаждений осуществляют путем внесения в почву минеральных удобрений из расчета в граммах действующего вещества на 1 м² приствольной лунки.



Нормы внесения минеральных удобрений

Породы	Количество минеральных удобрений, г/м ²		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Лиственные	30	90	40
Хвойные	12,5	50	10
Кустарники	5-7	5-7	6-8

Минеральные удобрения при корневых подкормках вносятся одним из четырех способов:

1. Равномерное разбрасывание удобрений по приствольной лунке с последующей заделкой в почву лопатой, мотыгой или граблями и поливом.
2. Заделывание удобрений в канаву глубиной 20-30 см, вырытую по периферии кроны или по краю лунки.
3. 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.
4. 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.
- Смеси и растворы удобрений готовятся непосредственно перед внесением.
- Рекомендуется применять медленно действующие удобрения.
- Высокая концентрация минеральных удобрений может вызвать ожог корневой системы растений, поэтому для расчета доз удобрений необходимо систематически проводить агрохимический анализ почвы.
- Для подкормки деревьев, произрастающих среди асфальта или бетона, 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 опилками, пропитанными 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 торфо-минеральных удобрений.

- **Подкормку насаждений органическими удобрениями** рекомендуется производить 1 раз в 2-3 года путем внесения до 40 т/га (4 кг/м²) 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 м² приствольной площадки под деревья - 20-25 л, под кустарники - 15-20 л.
- Для повышения жизнедеятельности растений эффективно применение различных препаратов на основе гуминовых кислот, а также внесение комплексно-минерального удобрения длительного действия. Полив растений, подкормку и внесение стимуляторов роста целесообразно производить с помощью гидроимпульсной машины, системы гидробуров, смонтированных на поливочной машине, или путем закладки в посадочные ямы труб специальной конструкции.
- **Хорошие результаты дает внекорневая подкормка** деревьев и кустарников, которая основана на поглощении листьями (хвоей) макро- и микроэлементов. Внекорневую подкормку особенно следует применять

в засушливые годы, когда из-за недостатка почвенной влаги подача элементов питания через корни нарушается.

- Целесообразно внекорневые подкормки сочетать с обмывом крон. 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. Кратность: 1-2 раза за сезон в период интенсивного роста листового аппарата.
- Во избежание ожогов листьев при внекорневой обработке нельзя смешивать мочевины с хлористым калием.
- При внекорневых обработках хвойных пород в растворы макроудобрений сле-

дует добавлять микроэлементы, содержание которых в растениях часто бывает недостаточным.

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).

Могут быть использованы выпускаемые промышленностью полимикродобрения из расчета 1-2 таблетки на 1 л воды. 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.

Рыхление почвы, мульчирование и утепление

- С целью устранения уплотнения почвы и удаления сорной растительности следует проводить рыхление почвы. Чтобы не повредить корневую систему растений, рыхлят на глубину не более 5-10 см под деревьями и 3-5 см под кустарниками. При наличии на приствольных кругах хвойных пород слоя опавшей хвои рыхление почвы не производится.

- Приствольные лунки деревьев и кустарников следует содержать в чистом и 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 людей.

- Для уменьшения испарения влаги, предотвращения образования почвенной корки и борьбы с нежелательной растительностью необходимо проводить мульчирование почвы торфяной крошкой, различными компостами, скошенной травой, измельченным опадом листвы и хвои, древесной корой, древесной щепой или крупным гравием, который рекомендуется применять на местах, подверженных вытаптыванию и уплотнению приствольных лунок. Мульчирование проводят весной или в начале лета. Слой мульчи - 3-5 см, ее нельзя укладывать на сухую и сильно уплотненную или только что увлажненную почву.

- Необходимо систематически пропалывать сорняки в лунках растений, для чего могут быть использованы два способа: механический (прополка, скашивание) и химический (с применением гербицидов). Эффективность гербицидов зависит от дозы



препарата, срока обработки и характера почвы (механического состава, обеспеченности органическими веществами и элементами питания), правильности выбора препарата и ответной реакции самого растения.

- Для предохранения корней растений от вымерзания приствольные лунки следует засыпать снегом слоем 40-50 см. Уплотнение и утрамбовка снега при этом не допускается.

- Утепление корней растений можно производить грубым парниковым перегноем, торфом, компостом и листьями. Перегной при этом расстилается слоем 10-15 см, а листва - 20-25 см. Для того, чтобы листва не разносилась ветром, сверху их присыпают тонким слоем земли. Весной корневая шейка деревьев должна быть освобождена от земли и утеплительного материала.

- Для утепления стволов и кроны употребляются войлок, солома и другие материалы. Соломенными жгутами обертываются стволы и скелетные ветви кроны.

- Особенно ценные декоративные растения утепляются с помощью специально изготовленных деревянных каркасов.

- Окапывать деревья с насыпкой земли у ствола дерева запрещается.

Обрезка кроны, стрижка живой изгороди

Одним из основных мероприятий по правильному содержанию городских зеленых насаждений является обрезка кроны. Различают следующие виды обрезки: санитарная, омолаживающая, формовочная.



- **Санитарная обрезка** кроны направлена на удаление старых, больных, усыхающих и поврежденных ветвей, а также ветвей, направленных внутрь кроны или сближенных друг с другом. Обязательному удалению подлежат также побеги, отходящие от центрального ствола вверх под острым углом или вертикально (исключая пирамидальные формы) во избежание их обламывания и образования ран на стволе.

Санитарную обрезку следует проводить ежегодно в течение всего вегетационного периода. Однако одновременное удаление большого количества крупных ветвей нецелесообразно, поэтому их лучше удалять постепенно, по 1-2 ветви в год.

Обрезка больных и сухих сучьев проводится до здорового места, при этом ветви удаляются на кольцо у самого их основания, а побеги - над «наружной» почкой, не задевая ее.

Срезы должны быть гладкими, крупным срезам рекомендуется придавать слегка выпуклую форму, а вертикально растущие побеги снимаются косым срезом, чтобы не застаивалась вода.

Удаление больших ветвей производится обязательно с помощью трех 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. После того, как ветвь отвалится, третьим пропилом аккуратно срезаются оставшийся пенек. Разрывы коры можно устранить поддержкой пенька рукой или веревкой.

Для безопасности большие ветви предварительно подвешивают на веревке (или двух) к выше расположенной ветви или к стволу дерева и после спиливания осторожно опускают на землю. Сразу после обрезки все раны диаметром более 2 см необходимо замазать садовой замазкой или закрасить масляной краской на натуральной олифе в цвет коры дерева. У хвойных деревьев, обильно выделяющих смолу, раны не замазываются.

- **Омолаживающая обрезка** - это глубокая обрезка ветвей до их базальной части, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону. Ее следует проводить у таких деревьев и кустарников, которые с возрастом, несмотря на хороший уход, теряют декоративные качества, перестают давать ежегодный прирост, суховершиняют. А также при пересадке крупномерных деревьев.

- Омолаживание деревьев следует проводить постепенно - в течение 2-3 лет, начиная с вершины и крупных скелетных ветвей, и только у видов, обладающих хорошей побегопроизводительной способностью (липа, тополь, ива и др., из хвойных - ель колючая).

- 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.

- Омолаживающую обрезку декоративных кустарников (одиночных, в группе, в «живой» изгороди) проводят периодически, по мере появления стареющих и переросших

побегах, потерявших декоративность. Ветви срезают возле молодого побега, а если он отсутствует, ветвь обрезают целиком - сажают на пенек: непривитые кустарники обрезают на высоте 10-15 см от корневой шейки, привитые - на такой же высоте от места прививки.

- Омолаживание рекомендуется проводить в два приема: часть ветвей срезают в первый год, остальные - во второй.
- У летнецветущих кустарников обрезку проводят ранней весной до начала сокодвижения, у весеннецветущих кустарников - после окончания цветения.
- Одновременно с омолаживанием кроны в целях повышения жизнеспособности ослабленных деревьев и кустарников следует проводить и омолаживание корневой системы. Для этого растение окапывают траншеей шириной 30-40 и глубиной 40-60 см, на расстоянии, равном 10-кратному диаметру ствола. После зачистки корней в траншею следует насыпать удобренную землю и полить растение.
- **Формовочная обрезка** проводится с целью придания кроне заданной формы и сохранения ее, выравнивания высоты растений, достижения равномерного расположения скелетных ветвей.
- При обрезке необходимо учитывать видовые и биологические особенности растений: форму кроны, характер ее изменения с возрастом, способность переносить обрезку, возможность пробуждения спящих почек.
- При формовочной 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 естественной формы. Укорачивая побеги, делают срез над почкой, обращенной внутрь кроны. Побеги, растущие внутрь кроны и густо переплетенные, срезают над почкой, обращенной наружу.
- 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 2-4 года.
- Формовочную обрезку следует проводить ранней весной до распускания почек или осенью после листопада.
- Степень обрезки зависит от вида дерева, его возраста и состояния кроны. Различают слабую, умеренную (среднюю) и сильную обрезки.
- У молодых деревьев большинства пород целесообразно проводить только слабую обрезку (не более 25-30% величины годичного прироста), так как на концах побегов у них закладываются слабые почки. У средневозрастных деревьев

производится умеренная обрезка (до 50% длины годичного прироста), которая способствует получению более густой кроны.

- Сильную обрезку (60-75 % длины годичного прироста) следует производить только у быстрорастущих пород, у которых отсутствие обрезки или слабая обрезка приводит к быстрому изреживанию кроны.
- Порослевые и жировые побеги удаляются систематически в течение всего вегетационного сезона. Жировые побеги лучше вырезать, захватывая часть коры.
- Живые изгороди и бордюры из кустарника подвергаются формовочной обрезке для усиления роста боковых побегов, увеличения густоты кроны, поддержания заданной формы изгороди. Их начинают стричь в первый год после посадки. Стрижку проводят сверху на одной (определенной) высоте от поверхности земли и с боков, срезая 1/3 длины прироста предшествующего года. Изгородь из светолюбивых кустарников следует формировать в виде усеченной пирамиды с наклоном боковых сторон 20-25° и более широким основанием внизу.
- В первый год кустарники в живой изгороди стригут один раз в вегетационный сезон - ранней весной до начала сокодвижения. Позднее - 3-6 раз за вегетацию по мере отрастания. Взамен многократных стрижек весьма эффективным приемом является использование химических регуляторов роста растений. Однократная весенняя обработка живых изгородей химическими регуляторами роста задерживает рост кустарников в течение всего вегетационного сезона, заменяя 3-4-кратную механическую стрижку. Обработка проводится сразу после первой весенней стрижки в фазе полного распускания листьев.
- При обработке необходимо строго соблюдать заданные концентрации и нормы расхода, следить за равномерным перемешиванием раствора и равномерным его распределением по обрабатываемой поверхности.
- Свободно растущие живые изгороди систематически не стригут. У таких изгородей вырезают засыхающие старые и излишне загущающие крону ветви в обильном состоянии. Один раз в два-три года свободно растущие изгороди прореживают в период покоя.
- Одиночные кустарники или группы обрезают не всегда. Не обрезают кустарники, у которых цветочные почки размещаются равномерно или сосредоточены в верхней части побегов прошлого года. У этих кустарников срезают лишь отцветшие соцветия или, если необходимо, завязи плодов.
- У кустарников с цветочными почками на побегах текущего года и цветущих обычно в середине или во второй половине лета укорачивают побеги весной (до начала роста) или поздней осенью укорачивают побеги на 1/2-1/3 их длины в зависимости от вида и сорта. Глубокую омолаживающую обрезку деревьев и кустарников можно производить только после оформления разрешения в Управлении природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы.



Лечение растений

- Раны, дупла и механические повреждения на деревьях обязательно заделываются. Удаляют загнившую часть древесины дупла до здоровой; дезинфицируют полость 5% раствором железного или медного купороса; 3% раствором кремний-органической смолы, 10% садовым каптолинеумом, креозотовым маслом или смесью денатурированного спирта с формалином в соотношении 200:1. Поверхность полости покрывают изоляционным составом (кузбасский лак, кремний-органическая смола) и цементируют (смесь цемента с резиновой крошкой, песком, щебнем, битый кирпич). После затвердения поверхность заделанного дупла покрывают масляной краской под цвет коры дерева. Механические повреждения зачищают до здорового места, а затем покрывают садовой замазкой, которую рекомендуется готовить с добавлением физиологически активных веществ стимулирующего действия.
- Дупла, образованные в результате бактериальной гнили с выделением бурой жидкости, после расчистки должны быть 1-2 раза промыты 3 %-м раствором формалина (до прекращения течи).
- Если дупло имеет в основании углубление, в котором собирается вода, в его дне просверливается отверстие наружу, вниз и наискось, так, чтобы вода не задерживалась в полости. Можно нижнюю часть дупла заделать водонепроницаемой смесью до уровня входного отверстия или понизить переднюю стенку дупла до дна полости.
- Побелка деревьев, произрастающих в парках, скверах, на бульварах и улицах, не допускается.
- Лечение дупел у большинства деревьев можно проводить в течение всего вегетационного периода.
- Пломбирование дупел можно проводить только у деревьев, имеющих слой живой древесины не менее 8-10 см.

- 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.).

Защита растений от вредителей и болезней

- Необходимо регулярно и своевременно проводить мероприятия по выявлению и борьбе с массовыми вредителями и возбудителями заболеваний зеленых насаждений.
- При низкой численности вредителей и малой степени распространения болезней проводится механическое удаление кладок и паутинных гнезд насекомых, санитарная обрезка кроны. При полной потере декоративности и жизнеспособности растений, усыхании 70 % и более их кроны санитарно-оздоровительные мероприятия должны включать выборку больных и заселенных стволовыми вредителями деревьев, а также уборку ветровала и бурелома. Защитные мероприятия с применением химических и биологических препаратов проводятся при условии массового размножения вредителей, эпифитотий болезней и угрозе гибели насаждений.
- Пестициды для борьбы с вредителями и болезнями зеленых насаждений должны применяться в соответствии с «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан» и соблюдением технологических и санитарно-гигиенических регламентов.



Содержание газонов

- Правильное содержание газонов заключается в аэрации, кошении, обрезке бровок, землевании, борьбе с сорняками, подкормках, поливе, удалении опавших листьев осенью и ремонте.
- В период таяния снега проводится рыхление снежных валов, образовавшихся при очистке садовых дорог и тротуаров в период снегопада. После таяния снега и подсыхания почвы на партерных газонах необходимо провести прочесывание травяного покрова острыми граблями в двух направлениях, убрать накопившиеся на газоне опавшие листья, разрушить почвенную корку для улучшения воздухообмена почвы. На обыкновенных газонах лист необходимо сгребать только вдоль магистралей и парковых дорог с интенсивным движением на полосе шириной 10-25 м в зависимости от значимости объекта. На больших газонах лесопарков и парков, в массивах и группах, удаленных от дорог, лист сгребать и вывозить не рекомендуется, так как это приводит к выносу органики, обеднению почвы и нецелесообразным трудовым и материальным затратам. Сжигать лист категорически запрещается, так как после компостирования он является ценным и легкоусвояемым растением органическим удобрением. В местах сильного загрязнения воздуха и почвы выбросами промышленности лист следует сгребать и вывозить на свалку (не сжигать!).
- Уничтожение сорняков на газоне производится скашиванием и прополкой.

Ручная прополка проводится на молодых неокрепших газонах. Сорняки выпалываются по мере их отрастания до цветения и осеменения.

- При борьбе с нежелательной растительностью наиболее эффективны приемы профилактического характера: уничтожение нежелательной растительности при обработке почвы, тщательная очистка семенного материала и т.д. Химическая прополка может осуществляться с помощью гербицидов избирательного действия, разрешенных для применения в коммунальном хозяйстве. (См. «Государственный каталог пестицидов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан»).

- 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 м² газона. В случае щелочной реакции почвы (pH 7,3-7,5) следует подкормить сульфатом аммония (30-40 г/м²). Сульфат аммония вносить только по сухой траве.

Наиболее интенсивной должна быть подкормка в первый год - весной в фазе кущения. Общее количество удобрений за сезон должно составить 2,6 кг азота, 0,7 кг фосфора и 1,3 кг калия (по действующему веществу) на 100 м².

Во второй и последующие годы при уходе за газонами подкормки минеральными удобрениями проводят три раза: сразу после таяния снега в количестве 30% общегодовой нормы, после первого скашивания – 25% и во время интенсивного побегообразования – 45%.

При появлении хлороза газонных трав необходимо газон опрыскнуть раствором железного купороса из расчета 80 г на 10 л воды (можно добавить 20-30 г мочевины) или внести препарат в сухом виде.

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

- 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, компосты) и крупнозернистым песком (до 30 %) слоем 2-3 мм. Землевание рекомендуется регулярно проводить на партерных (один раз в 3-4 года) и спортивных (2-4 раза в течение вегетации) газонах. Норма расхода смеси - 0,1-0,2 м³ на 100 м² газона. Время - весна-начало лета (в период кущения злаков) и осенью. Перед землеванием газоны необходимо скосить и провести прокалывание дернины.

- Для повышения долголетия газоны необходимо подвергать аэрации, заключаю-

щейся в прокалывании или 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.

- Для нормального роста и развития газонов необходимо поддерживать почву под ними во влажном состоянии (влажность около 75 %). Наилучший эффект достигается при поливе из дождевальных установок - переносных или стационарных. Кратность поливов определяется по общему состоянию растений и по степени сухости почвы. На легких песчаных почвах в засушливый период достаточно проводить поливы через каждые три дня с нормой полива 20-30 л/м², на глинистых 1 раз в 3-5 дней с нормой полива 50-70 л/м². Необходимо пропитать почву на корнеобитаемую глубину - 10-15 см. На загазованных и запыленных улицах, бульварах и набережных с интенсивным движением транспорта и пешеходов для полива необходимо применять дождевальные насадки с мелким распылом, которые позволяют очистить и увлажнить воздух и сократить расход воды.

- В первый год после создания газона наиболее интенсивный полив проводят в течение 20 дней после посева, при отсутствии дождей - ежедневно из расчета 10 л на 1 м² газона за один раз. Верхний слой почвы глубиной 2-3 см не должен пересыхать в течение первого месяца роста газона. Недостаточный полив вреден. 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.

Последующие поливы проводят в зависимости от состояния погоды, не допуская иссушения почвы и поддерживая постоянную умеренную влажность. Полив следует производить вечером.

Молодой газон поливают из шлангов, сопел поливочных машин, стационарных или переносных систем орошения. Следует обращать внимание на

характер разбрызгивания, для чего используют специальные насадки.

- 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.

- Обыкновенные газоны скашивают при высоте травостоя 10-15 см через каждые 10-15 дней. Высота оставляемого травостоя - 5-7 см.

- Луговые газоны в парках и лесопарках, созданные на базе естественной луговой растительности, в зависимости от назначения, оставляют в виде цветущего разнотравья или содержат как обыкновенные газоны.

- После каждого скашивания рекомендуется проводить укатывание дернового покрова.

- Срезанную траву обязательно убирают.

- Края газонов вдоль дорожек, площадок и т.п. (бровки), не имеющие облицовки бортовым камнем, периодически по мере необходимости обрезают вертикально в соответствии с профилем данного газона. Дернину подрезают снизу, отворачивают в сторону дорожки и убирают.

- Места, поврежденные после зимы или вытопанные, необходимо вскопать на глубину 20 см, почву разровнять, внести удобрения, посеять заново семена газонных трав и полить.

- Случайные дорожки или затопанные бровки газонов лучше всего одерновывать, чтобы скорее получить травяной покров.

- Просадки дернины (впадины) заделывают следующим образом: снимают дерн и растительный слой земли, подсыпают растительный слой, удобряют его и укладывают дерн, если необходимо, подсеивают семена трав и поливают.

Содержание цветников

Содержание цветников в должном порядке заключается в поливе и промывке растений, рыхлении почвы и уборке сорняков, обрезке отцветших соцветий, защите от вредителей и болезней, мульчировании, внесении минеральных удобрений, уборке от мусора.

- Полив цветников из однолетников и двулетников должен быть равномерным, с таким расчетом, чтобы земля увлажнялась на глубину залегания корней.

Цветники поливают вечером после 17 часов или утром. За вегетационный сезон при нормальных погодных условиях должно быть проведено 15-20 поливов. Цветники из ковровых растений поливают чаще - до 40-50 раз за сезон.

- В сухую и жаркую погоду вечером между поливами производят освежающий полив или опрыскивание.

- Рыхление почвы проводят до 6 раз за вегетационный сезон, уничтожение сорняков - 3-4 раза.

- Многолетники начинают подкармливать со второго года после посадки, если по-

садка была произведена осенью, и со второй половины лета в случае весенней посадки.

Подкормку проводят два раза за сезон. Весной до начала роста стеблей вносят полное минеральное удобрение с преобладанием азотных удобрений, осенью - с преобладанием фосфорных и калийных.

Удобрения вносят из расчета (г/м²): 15-50 фосфорных (суперфосфат), 30-60 калийных (калийная соль, сернокислый калий), 30-60 азотных (аммиачная и калийная селитра) или 10-20 (мочевина). Удобрения, содержащие хлор, применять не рекомендуется. Минимальные дозы из указанных применяются на почвах, бедных гумусом (подзолистых и песчаных), максимальные - на богатых органическими веществами.

Весной азотные удобрения можно заменить



коровяком (разбавление 1:10) или куриным пометом (настой 1:20) при норме - 10 л/м².

- Цветники из многолетников необходимо мульчировать. В качестве мульчи применяют торф или его компосты: торфонавозный, торфофекальный, торфоминеральный, торфоперегнойный и др. Возможно использовать для мульчирования компосты из полурасложившейся соломы с навозом, листьями или травяные, а также песок, мелкий гравий и древесные опилки.

На новых (2-3-летних) цветниках мульчу наносят слоем 3 см, на более старых - 5-6 см и более. Мульчируют цветники один раз в два года осенью после обрезки и уборки стеблей или весной после внесения и заделки удобрений.

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

Первое рыхление проводят сразу после оттаивания верхнего слоя почвы, последующие - регулярно один раз в 2-2,5 недели. Средняя глубина рыхления 3-5 см, она зависит от характера залегания корней.

- Полив цветников из многолетников дифференцируют в зависимости от влаголюбия растений. Влаголюбивые растения поливают систематически. Глубина увлажненного слоя почвы должна быть не менее 20-25 см.

- Кроме основных поливов, на цветниках 1-2 раза в месяц желательно проводить обмыв растений водой. Количество обмывов в условиях значительной загрязненности атмосферного воздуха (территории промпосадок, обочины магистралей и т.п.) увеличивают до 1-2 раз в неделю. Нормы расхода воды при обмыве - 4-5 л/м².

- Удаление отцветших соцветий и цвет-

ков у многолетников проводят регулярно по мере их появления или пожелтения побегов, не дожидаясь отмирания последних.

- На зиму проводят укрытие цветников из многолетников листьями опавших растений, еловым лапником и торфом (некислым). Перед укрытием у растений срезают все побеги и листья на высоте 6-12 см от земли. Толщина укрывающего слоя - 15-30 см. Укрытие проводят после заморозков.

- В случае выпадения отдельных кустов многолетников в цветниках производят подсадку новых растений. На месте выпавших или изъятых устаревших растений, нуждающихся в делении куста, выкапывают ямы, размер которых зависит от вида и величины растения, и проводят полную замену земли с внесением (до 30 % объема заменяемого грунта) органических удобрений, а также минеральных из расчета 70-100 г суперфосфата, 20-30 г калийных удобрений на 1 м². Посадку растений проводят в конце лета - ранней осенью, чтобы вновь высаженные растения успели укорениться до морозов. Растения обязательно поливают.

- Декоративно-лиственные ковровые растения для сохранения четкости рисунка подстригают не менее двух раз за сезон.

- Луковичные и клубнелуковичные цветочные растения рекомендуется периодически выкапывать: нарциссы через 4-5 лет; сциллы, мускари, крокусы - через 5-6 лет; тюльпаны, гиацинты, гладиолусы, монтебрицию - ежегодно.

Выкопку тюльпанов производят после пожелтения листьев, выкопку гиацинтов, нарциссов, сциллы, мускари, крокусов - после отмирания листьев. Гладиолусы, монтебрицию, ирисы луковичные выкапывают осенью.



Сохранение зеленого фонда



Мероприятия по сохранению зеленого фонда города должны осуществляться в соответствии с «Правилами содержания и защиты зеленых насаждений», которые утверждены решением XI-ой сессии маслихата города Алматы IV-го созыва 2 июля 2008 г. В Правилах содержится порядок возмещения ущерба (компенсационные посадки) за вынужденный и незаконный снос (порчу) зеленых насаждений в городе Алматы.

- Сохранению и защите подлежат все зеленые насаждения, расположенные на территории города Алматы, независимо от форм собственности на земельные участки, где эти насаждения произрастают.
- Мероприятия, связанные с созданием и содержанием зеленого фонда г. Алматы, проводятся специализированными организациями.
- **Специализированная организация** – хозяйствующий субъект, в Уставе которого отражены виды деятельности проводимых работ по содержанию и защите зеленых насаждений, имеющий необходимые материальные и квалифицированные трудовые ресурсы и опыт работ не менее 3 лет в данной сфере.
- При разработке строительных проектов следует учитывать имеющийся на территории строительства зелёный фонд, проектировать строительство таким образом, чтобы максимально сохранить имеющуюся древесную и кустарниковую растительность или использовать пересадку в соответствии с техническими и биологическими возможностями, проводить инвентаризацию имеющихся зеленых насаждений специализированными организациями. На проведение работ по подготовке площадки для строительства необходимо получать соответствующее разрешение в органах местного управления. Во время работ в зоне зеленых насаждений необходимо соблюдать требования организации строительства, обеспечить сохранность имеющихся объектов озеленения, а после завершения строительных работ необходимо производить обязательное благоустройство и озеленение прилегающих территорий.
- Для объектов, находящихся под государственной охраной, разрешения на проведение строительных работ выдаются соответствующими уполномоченными органами.
- Не допускается нарушение целостности газонов, цветников, скверов, бульваров, парков, зеленых зон путем самовольной про-



кладки троп, проезда и несанкционированной стоянки транспортных средств.

- В садах, парках, скверах, бульварах, лесопарках для отвода участков под временную и постоянную застройку, установку аттракционов, рекламных щитов и т.д. необходимо получить согласование в органах архитектуры, градостроительства и других соответствующих государственных органах.
- Для выполнения указанных работ на особо охраняемых природных территориях республиканского значения необходимо получить разрешение в установленном порядке.

Вырубка (снос) деревьев, кустарников

- Порядок вырубки (сноса) деревьев и кустарников на территории города регулируются нормами «Правил содержания и защиты зеленых насаждений г. Алматы».
- Вырубка деревьев и кустарников производится в установленном порядке в случаях:
 1. Реализации утвержденного проекта, разработанного в соответствии с Генеральным планом развития города, имеющего положительное заключение государственной экологической экспертизы.
 2. Проведения санитарных рубок и реконструкций зеленых насаждений на основании специальных проектов, согласованных в установленном порядке.
 3. Восстановления (по заключению органов санитарно-эпидемиологического надзора) нормативного светового режима в жилых и производственных помещениях, затеняемых деревьями, высаженными с нарушением СНиП РК 3.01-01-2002.
 4. Ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций, в том числе ремонта подземных коммуникаций и капитальных инженерных сооружений.
 5. При невозможности или нецелесообразности пересадки зеленых насаждений в другое место.
 6. В случае, если зеленые насаждения погибли или представляют опасность для здоровья и жизни людей, целостности зданий и сооружений.



- Вырубка деревьев и кустарников в городе производится лишь на основании специального разрешения, выдаваемого уполномоченным органом. В разрешении должно содержаться предписание на компенсационные посадки с указанием объема посадок, породного состава, параметров посадочного материала и сроков проведения работ.
- Уполномоченный орган на основании материалов инвентаризации (если количество составляет более 10 деревьев) и представленных заявок, с выездом на место, составляет акт обследования насаждений с указанием пригодности деревьев и кустарников на пересадку или снос с определением объема компенсационных (восстановительных) посадок.

- Все здоровые, нормально развитые деревья и кустарники, подвергающиеся сносу или пересадке (кроме произрастающих в охранной зоне зданий, сооружений, подземных или наземных коммуникаций, предусмотренных в СНиП РК 3.01-01-2002) подлежат гарантированному компенсационному восстановлению согласно Правилам.
- Работы по проведению рубки, вынужденного сноса насаждений по оформленному разрешению заказчик выполняет самостоятельно с привлечением по договору специализированной организации.

Возмещение вреда от повреждения или уничтожения зеленых насаждений

- Оценка вреда и его возмещение производятся в соответствии с Правилами содержания и защиты зелёных насаждений города Алматы.
- Возмещение вреда, причиненного в любой форме, не освобождает лиц, виновных в противоправном повреждении или уничтожении зеленых насаждений, от административной, дисциплинарной или уголовной ответственности в соответствии с законодательством РК.

Обязанности физических и юридических лиц по защите зеленых насаждений

Обязанности владельцев и пользователей зеленых насаждений по их охране и содержанию отражены в действующих правилах.

- **Юридические и физические лица обязаны** сохранять зеленые насаждения на закрепленных за ними территориях и поддерживать их в должном санитарном состоянии. При изменении формы собственности и характера пользования земельным участком сохраняется обязанность по охране и содержанию зеленых насаждений.
- **Владельцы зеленых насаждений, независимо от форм собственности, обязаны:**
 1. обеспечивать полную сохранность и квалифицированный уход за существующими зелеными насаждениями, а также принимать меры для расширения площади озеленения согласно градостроительным и санитарно-гигиеническим нормам;
 2. осуществлять посадку зеленых насаждений на основе правил застройки населенных пунктов, генерального плана развития города и по проекту озеленения, согласованному с уполномоченным органом и прошедшему экологическую экспертизу;
 3. проводить инвентаризацию и лесопатологическое обследование зеленых насаждений силами специализированных организаций;
 4. своевременно доводить до сведения соответствующих организаций по защите растений обо всех случаях массового появления вредителей и болезней и принимать меры борьбы с ними согласно указаниям специалистов;
 5. обеспечивать рубку сухостоя, раскорчевку пней, уборку сухих и сломанных веток и замазку ран, дупел на деревьях;
 6. не допускать вытаптывание газонов, складирования на них инертных материалов, снега, сколов льда и т. д.;
 7. систематически производить стрижку газонов, косьбу травы и своевременно удалять сорную растительность с закрепленной территории;
 8. производить посадки деревьев и кустарников, посев газонов в благоприятный период;
 9. осуществлять текущий уход за газонами, цветниками, деревьями и кустарниками;
 10. не допускать проезд и стоянку автотранспортных средств, строительной и дорожной техники, кроме техники, связанной с эксплуатацией данных территорий и уходом за зелеными насаждениями;
 11. обеспечивать подготовку к зиме, применять экологически безопасные противогололедные материалы.
- На территориях общего пользования (в парках, садах и скверах, аллеях вдоль улиц, разделительных полосах автомагистралей и т.д.) необходимо регулярно производить санитарную и формовочную обрезку деревьев в соответствии с действующими технологиями и рекомендациями.





Компенсационное озеленение

- Компенсационное озеленение определяется уполномоченным органом по охране зеленых насаждений на основании выданного разрешения в соответствии с действующими Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы.
- Компенсационное озеленение является обязательным во всех случаях повреждения или уничтожения зеленых насаждений. Компенсационное озеленение производится в сроки, определённые уполномоченным органом.
- В случае уничтожения или повреждения зеленых насаждений без разрешения уполномоченного органа по защите зеленых насаждений компенсационное озеленение производится в **десятикратном размере** согласно действующим Правилам.
- Объём компенсационных посадок, видовой состав и возраст высаживаемых деревьев и кустарников, а также параметры посадочного материала устанавливаются уполномоченным органом.
- Компенсационное озеленение производится за счет юридических или физических лиц, вследствие противоправных действий которых произошло повреждение или уничтожение зеленых насаждений. В случаях невозможности установления лица, причинившего вред насаждению, или естественной гибели зеленых насаждений категории общего пользования финансирование компенсационного озеленения производится за счет целевых средств городского бюджета.
- Если зеленые насаждения застрахованы, компенсационное озеленение производится за счет сумм страховых компаний, выплачиваемых в случаях повреждения или уничтожения зеленых насаждений.



Понятия и термины

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

Городская черта	Внешняя граница земель города, которая отделяет их от других земель единого государственного земельного фонда и определяется на основе генерального плана и технико-экономических основ развития города
Система озелененных территорий города	Взаимосвязанное, равномерное размещение городских озелененных территорий, определяемое архитектурно-планировочной организацией города и планом его дальнейшего развития, предусматривающее связь с загородными насаждениями
Зеленая зона города	Территория за пределами городской черты, занятая лесами, лесопарками и другими озелененными территориями, выполняющая защитные и санитарно-гигиенические функции и являющаяся местом отдыха населения
Норма озеленения	Площадь озелененных территорий общего пользования, приходящаяся на одного жителя
Зеленые насаждения	Совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определенной территории
Устойчивость зеленых насаждений	Способность насаждений сохранять характер функционирования в условиях воздействия антропогенных факторов
Охрана зеленых насаждений	Система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, архитектурно-планировочных и агрономических мероприятий, направленных на сохранение, восстановление или улучшение выполнения насаждениями определенных функций

КЛАССИФИКАЦИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Функциональное зонирование (ФЗ)	Систематизация озелененных территорий с учетом климатических характеристик, почвенного состава, влагообеспеченности и экологической обстановки
Структура системы зеленых насаждений	Систематизация озелененных территорий в зависимости от расположения в структуре города, характера использования территории и приоритета выполняемых ими функций
Озелененная территория общего пользования	Озелененная территория, предназначенная для различных форм отдыха. К ней относятся лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса
Озелененная территория ограниченного пользования	Озелененная территория лечебных, детских учебных и научных учреждений, промышленных предприятий, спортивных комплексов, жилых кварталов
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
Особо охраняемые природные территории	Озелененные территории, проведение хозяйственных мероприятий в которых в обязательном порядке согласовываются с уполномоченным органом, в ведении которого они находятся. (ГПП «Роща Баума», ГПП «Медеу», ГПП «Главный ботанический сад»)
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
Озелененная территория рекреационного назначения	Озелененная территория общего и ограниченного пользования
Парк	Озелененная территория общего пользования от 10 га, представляющая собой самостоятельный архитектурно-ландшафтный объект. В зависимости от преобладающих элементов ландшафтной композиции и функции выделяют луговой, горный, водный, детский, спортивный, этнографический парки и др.

Сад	Озелененная территория общего пользования от 3 га в сели-тебной зоне с возможным насыщением зрелищными, спортив-но-оздоровительными и игровыми сооружениями
Моносад	Сад или его часть, где культивируются растения, принадлежа-щие одному роду
Сквер	Озелененная территория общего пользования небольшого размера, являющаяся элементом оформления площади, обще-ственного центра, магистрали, используемая для кратковремен-ного отдыха и пешеходного транзитного движения
Бульвар	Озелененная территория общего пользования вдоль магистра-лей, набережных в виде полосы различной ширины, предназна-ченная для пешеходного транзитного движения и кратковре-менного отдыха
Ботанический сад	Озелененная территория специального назначения, на которой размещается коллекция древесных, кустарниковых и травяни-стых растений для научно-исследовательских и просветитель-ных целей
Дендрологический сад	Часть ботанического сада или самостоятельный объект, где экспонируется коллекция только древесных и кустарниковых растений
Альпинарий	Часть ботанического сада, имитирующая горный пейзаж, для экспонирования растений альпийской флоры или декоративная экспозиция на озелененной территории
Рокарий	Часть озелененной территории, в оформлении которой ведущую роль играют живописно размещенные каменные глыбы различ-ного размера
Партер	Парадная, открытая часть парка, сада или самостоятельный объект с вычурной или строгой внутренней планировкой и от-делкой в зависимости от художественного замысла
ТИПЫ ПОСАДОК	
Садово-парковый массив	Множество древесных и (или) кустарниковых растений на опре-деленной территории свободной конфигурации, не обозревае-мых с одной точки на уровне посадки
Роща	Однопородный древесный массив или его часть
Садово-парковая группа	Не менее трех экземпляров древесных и (или) кустарниковых растений, полностью обозреваемых с одной точки, находящихся на уровне посадки
Солитер	Отдельный декоративный экземпляр дерева или кустарника на открытом пространстве или на фоне массива как акцент ланд-шафтной композиции
Аллея	Свободнорастущие или формованные деревья, высаженные в один или более рядов по обеим сторонам пешеходных или транспортных дорог
Живая изгородь	Свободнорастущие или формованные кустарники, реже дере-вья, высаженные в один или более рядов, выполняющие деко-ративную, ограждающую или маскировочную функцию
Бордюры	Неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники
Шпалера	Деревья и кустарники, высаженные у стен и опор, сформиро-ванные в виде вертикальной плоскости
Вертикальное озеленение	Декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазаю-щими, ниспадающими растениями
Контейнерные растения	Деревья и (или) кустарники, а также цветочные растения, со-держатся в емкостях соответствующих габаритов, использу-емые для создания передвижных садов на открытых площадках и в интерьерах

Передвижной сад	Сад, созданный с применением контейнерных растений на территории, не пригодной к традиционным формам озеленения
Газон	Травяной покров, создаваемый посевом семян специально подобранных трав, являющийся фоном для посадок и парковых сооружений и самостоятельным элементом ландшафтной композиции
Партерный газон	Газон, создаваемый в наиболее парадных местах объекта озеленения, однородный по окраске, густоте и высоте травостоя
Луговой газон	Газон или улучшенный естественный травяной покров, содержащийся в режиме луговых угодий, допускающем хождение, игры и отдых на траве
Спортивный газон	Газон на спортивных площадках, создаваемый посевом семян газонных трав, устойчивых к вытаптыванию
Боулингрин	Спортивный газон на площадке для игры в кегли с понижением в средней части в форме плоского котлована или самостоятельный элемент ландшафтной композиции
Цветник	Участок геометрической или свободной формы с высаженными одно-, дву- или многолетними цветочными растениями
Клумба	Цветник правильной геометрической формы плоского или повышающегося к центру профиля, один из основных элементов цветочного оформления архитектурно-ландшафтных объектов
Рабатка	Цветник правильной продолговатой формы, устраиваемый обычно вдоль дорожек и стен, длина которого в три и более раз превышает ширину
Арабеска	Цветник или элемент цветника вычурного геометрическо-растительного рисунка, для создания которого используются декоративные травянистые растения, формованные кустарники и нерастительный материал
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
Ковровые растения	Низкие декоративно-лиственные или обильно цветущие травянистые растения, каждое из которых в массе даст поверхность определенного цвета
Почвопокровные растения	Группа стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений, обладающих вегетативной подвижностью, способных к активному захвату новой площади и удержанию ее за собой
Однолетники	Декоративные травянистые растения, цикл развития которых ограничен одним сезоном вегетации, и многолетние травянистые растения, возделываемые как однолетники
Двулетники	Двулетние и многолетние декоративные травянистые растения, используемые для озеленения в течение двух сезонов вегетации
Многолетники	Многолетние травянистые декоративные растения
Луковичные растения	Травянистые растения, многолетней частью которых являются разного типа луковичы
Клубнелуковичные растения	Травянистые растения, многолетней частью которых является клубнелуковица
СТРОИТЕЛЬСТВО И СОДЕРЖАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫХ ОБЪЕКТОВ	
Архитектурно-ландшафтный объект	Территория, организованная по принципу ландшафтной архитектуры в соответствии с функциональным назначением
Архитектурно-ландшафтный ансамбль	Завершенный композиционно и функционально архитектурно-ландшафтный объект

Ландшафтная композиция	Гармоничная соподчиненность элементов ландшафтной композиции, обусловленная замыслом и назначением объекта, обуславливающая единство организуемого пространства. К элементам ландшафтной композиции относят: местоположение, рельеф, насаждения, водоемы, дорожные сети и покрытия, парковые сооружения, малые формы
Зонирование архитектурно-ландшафтного объекта	Определение функционального назначения различных частей архитектурно-ландшафтного объекта, установление их взаимосвязи и размеров
Баланс озелененной территории	Соотношение площадей на озелененной территории, занятых под насаждениями, дорогами, площадками, сооружениями или отведенных под различные функциональные зоны
Реконструкция архитектурно-ландшафтного объекта	Усовершенствование функционирования архитектурно-ландшафтного объекта в изменившихся условиях, предусматривающее изменение планировки и размещения посадок
Вертикальная планировка архитектурно-ландшафтного объекта	Комплекс мероприятий, направленных на обработку существующего рельефа в зависимости от композиционного решения строящегося архитектурно-ландшафтного объекта с максимальным сохранением растительности и почвенного покрова
Подпорная стенка	Элемент вертикальной планировки в виде специальной конструкции, сдерживающий подвижку грунта и часто имеющий декоративную обработку
Малые формы садово-парковой архитектуры	Элементы оформления архитектурно-ландшафтного объекта, объединенные общим художественным замыслом, выполняющие утилитарные и декоративные функции
Норма посадки	Число древесных и кустарниковых растений, высаживаемых на 1 га озеленяемой территории
Густота посадки	Число растений, высаженных на единицу площади
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 общий для группы растений
Одерновка	Создание травяного покрова с помощью естественной или рулонной дернины
Рулонная дернина	Дернина газонных трав, выращенная посевом семян на специальные маты рыхлой структуры из растительного или искусственного волокна.
Уход за зелеными насаждениями	Система мероприятий, направленных на выращивание устойчивых, высокодекоративных городских насаждений
Текущий ремонт архитектурно-ландшафтных объектов	Комплекс постоянно проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети водопровода, малых форм при износе до 25 %
Капитальный ремонт архитектурно-ландшафтных объектов	Комплекс периодически проводимых мероприятий по ремонту насаждений, дорожной сети, водопровода, малых форм при износе более 25 %
Санитарная обрезка	Обрезка больных, поломанных, засохших ветвей
Омоложивающая обрезка	Глубокая обрезка ветвей до их базальной части, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону
Формовочная обрезка	Обрезка кроны с целью придания растению определенного габитуса, ему не свойственного

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СОЗДАНИЮ
И СОДЕРЖАНИЮ
ЗЕЛЕННЫХ
НАСАЖДЕНИЙ
ГОРОДА АЛМАТЫ**

Литература

А Л М А Т Ы 2 0 1 6

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Справочные, научные издания и методические пособия

- Журнал «Озеленение». № 1(01), 2010, Алматы, 2010.
- Каталог растений. ТОО Green Service, Алматы, 2007.
- Антоненко Т. Н. Лекции по ландшафтному искусству. Алматы, ЛШКС, 2014.
- Городской ландшафтный дизайн. Нефедов В. А., СПб., 2012.
- Палентреер С. Н. Садово-парковое и ландшафтное искусство: Избранные труды. Изд. 3-е. М.: МГУЛ, 2008.
- Гарнизоненко Т. Справочник современного ландшафтного дизайнера. Ростов-на-Дону, 2005.
- Сычева А. В. Ландшафтная архитектура. Москва, 2006.
- Ерохина Г. П., Жеребцова Т. И., Вольфтруб О. Н. и др. Озеленение населенных мест. Справочник. Москва, 1987.
- Справочник проектировщика. Градостроительство. Под ред. Белоусова В. Н., Москва, 1978.
- Рубанник В. Г., Жеронкина Т. А. «Интродукция деревьев и кустарников Европы в Казахстане», Издательство «Наука», Алма-Ата, 1980.
- Голощапов Г. В., Байзаков С. Б., Бесчетнов П. П. «Озеленение жилой застройки», Алматы, 1997, Казахский Аграрный Университет.
- «Труды Алма-Атинского Ботанического сада», том 2, Издательство Академии Наук Казахской ССР, Алма-Ата, 1954.
- Мушегян А. М. «Деревья и кустарники Казахстана», том 1,2, Издательство Казсельхозгиз, Алма-Ата, 1962.
- Головач А. Г. «Лианы, их биология и использование», Издательство Наука, Ленинградское отделение, 1973.
- Зелёные кровли. Возможности решения. Структуры. Каталог DIADEM®, 2015
- Система озеленения крыш. Методическое пособие компании «Экопочва», Москва, 2015
- Альбом типовых решений (стандартов) комплексного благоустройства территории «вылетных» магистралей города Москвы / по заказу Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы. Москва, 2015.

Зарубежные источники

- Canadian Standards for Nursery Stock. Canadian Nursery Landscape Association, 2006.
- Development guidelines and standard specifications: landscape construction. The City of Calgary, 2013.
- Street Design Manual. New York City. Department of Transportation, 2015



Силуэт человека
и растения в пропорции

ФЗ

Функциональная
зона



Солнце



Полутень



Тень



КАТАЛОГ РЕКОМЕНДУЕМЫХ РАСТЕНИЙ

A close-up photograph of a pine branch, showing numerous green, needle-like leaves attached to a brown, woody stem. The background is dark and out of focus.

Хвойные деревья и кустарники



Ель канадская (*Picea glauca*)



Ель колючая (*Picea pungens*)



Ель обыкновенная, европейская (*Picea excelsa, abies*)



Ель сербская (*Picea omorica*)



Ель сибирская (*Picea obovate*)



Ель тяньшанская, Шренка (*Picea schrenkiana*)



Ель черная (*Picea mariana*)



Ель шероховатая (*Picea asperata*)

Ель канадская (*Picea glauca*)



ФЗ: 2, 3



Высота 25-30 м, крона конусовидная. Влаголюбивая культура, лучше развивается на солнце. Может расти в тени или полутени. К почвам не требовательна. Хвоя зеленая или сизая в зависимости от вида. Не выносит вытаптывания и близких грунтовых вод. Требовательна к влажности воздуха. К дыму и газам менее чувствительна, чем ель европейская.

Ель колючая (*Picea pungens*)



ФЗ: 2, 3



Высота 25-35 м, крона конусовидная. Влаголюбивая культура, лучше развивается на солнце. Может расти в тени или полутени. В полутени лучше сохраняет голубой окрас. Требовательна к плодородию и влажности почвы и воздуха, но не выносит переувлажнения. Хвоя зеленая, сизая, голубая, серебристая в зависимости от сорта. Считается стойкой к пыли и газу, но требует обмывания кроны 5 раз в месяц. Не выносит вытаптывания и близких грунтовых вод.

Ель обыкновенная, европейская (*Picea excelsa, abies*)



ФЗ: 3



Высота 20-25 м, крона конусовидная. Теневынослива, но лучше развивается при полном освещении. Хвоя зеленая, желтая в зависимости от сорта. Предпочитает дренированные, плодородные почвы. Требовательна к влажности почвы и воздуха. Не выносит загазованности воздуха. Не выносит вытаптывания и близких грунтовых вод.

Ель сербская (*Picea omorica*)



ФЗ: 2, 3



Высота 45 м, крона узкоконусовидная. Теневынослива, но лучше развивается при полном освещении. Предпочитает дренированные, плодородные почвы. Требовательна к влажности почвы и воздуха. Хвоя темно-зеленая с двумя голубовато-белыми полосками снизу. Относительно дымо- и газоустойчива. Не выносит вытаптывания и близких грунтовых вод.

Ель сибирская (*Picea obovate*)



ФЗ: 3



Высота 25-30 м, крона конусовидная. Очень теневынослива, но лучше развивается при полном освещении. Хвоя зеленая. Не выносит загазованности воздуха. От жары и сухости воздуха не страдает, растет медленнее ели европейской, отличается от нее опущенными побегами. Приспособлена к условиям с более длинной зимой, низкими температурами без оттепелей.

Ель тяньшанская, Шренка (*Picea schrenkiana*)



ФЗ: 3



Высота 35-40 м, крона узкопирамидальная. Не требовательна к составу почвы по питанию, но требует хорошего дренажа. Близка к ели сибирской, от которой отличается голыми побегами и более длинной хвоей и шишками. Требовательна к влажности воздуха. Теневынослива, но лучше развивается при полном освещении. Не выносит загазованности воздуха.

Ель черная (*Picea mariana*)



ФЗ: 3



Высота 2-5 м, в зависимости от сорта крона подушковидная или ширококоническая. Хвоя тонкая, шишки пурпурно-коричневые во время созревания. Теневынослива, но лучше развивается при полном освещении. Малотребовательна к составу почвы, но требовательна к влажности почвы и воздуха. Не выносит загазованности воздуха. Не выносит вытаптывания и близких грунтовых вод.

Ель шероховатая (*Picea asperata*)



ФЗ: 2, 3



Высота 25-45 м, крона коническая. Малотребовательна к почвам. Засухоустойчива. Хвоя голубовато-зеленая. Растет медленнее ели европейской, но более дымостойка. Выдерживает кратковременное заболачивание почвы и не терпит переувлажнения почвы.

Лиственница европейская (*Larix decidua*)



ФЗ: 1, 2, 3



Высокое (25-30 м), красивое, быстрорастущее, хвойное дерево с мягкой, опадающей на зиму хвоей. В молодости с четкой конусовидной кроной, в старости – широко распростертой. Долговечна. Имеет хорошо развитую корневую систему, глубоко уходящую в почву. Засухоустойчива. Светолюбива. Дымо- и газоустойчива. Зимостойка.

Лиственница японская (*Larix kaempferi*)



ФЗ: 3



Красивое, быстрорастущее дерево. Хвоя длинная, до 5 см длиной, сине-зеленая. Светолюбива и зимостойка. Предпочитает дренированные, плодородные почвы. Осенью хвоя желтеет и опадает на зиму.

Можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*)



ФЗ: 2, 3



Быстрорастущее дерево или кустарник, устойчивый к вредителям и болезням. Хорошо переносит условия города. Засухоустойчив. К почве и влаге малотребователен. Устойчив к сильной обрезке кроны и стрижке, долго сохраняет приданную форму. Теневынослив. Высота в зависимости от сорта от 1,5 до 5 м.

Можжевельник горизонтальный (*Juniperus horizontalis*)



ФЗ: 2, 3



Стелющийся кустарник высотой 0,05-1 м с длинными ветвями. Хвоя зеленая, голубая, сизая, желтая. На зиму буреет. Страдает от сухости воздуха, малотребователен к богатству почвы. Хорошо развивается в условиях города. Зимостоек. Перспективен для покрытия откосов и скал, для альпинариев и рокариев.

Можжевельник даурский (*Juniperus dahurica*)



ФЗ: 2, 3



Стелющийся кустарник с приподнимающимися ветвями высотой не более 0,2 м. К почве нетребователен. Светолюбив, но переносит незначительное затенение. Засухоустойчив. Почвоулучшающее растение. В природе успешно растет в разных условиях: на каменистых россыпях, песчаных наносах, песчано-галечниковых валах, известь содержащих породах, скалах.

Можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*)



ФЗ: 2, 3



Стелющийся кустарник с приподнимающимися побегами высотой 0,5-1,5 м. Зимостоек. Засухоустойчив, светолюбив, малотребователен к почве, устойчив к городским условиям, обладает почвозащитными свойствами. Благодаря укоренению лежащих на поверхности почвы ветвей, быстро разрастается в ширину, образуя плотные заросли.

Можжевельник китайский (*Juniperus chinensis*)



ФЗ: 2, 3



Дерево до 8-10 м высотой, с пирамидальной или кеглевидной кроной, или кустарник высотой 0,5-5 м иногда с приподнимающимися побегами или прижатый к земле. Растет медленно, малотребователен к плодородию и влажности почвы. Предпочитает хорошо освещенные места. Плохо переносит сухость воздуха.

Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*)



ФЗ: 3



Дерево или кустарник. Высота 0,3-10 м. Крона плотная, конусовидная (у деревьев), яйцевидная (у кустарников). Светолюбив, но выносит небольшое затенение. К плодородию почвы нетребователен, но плохо переносит уплотнение почвы. Морозостоек. Хорошо переносит стрижку. Растет медленно. Используется для закрепления сухих склонов, создания живых изгородей, в композициях.



Лиственница европейская (*Larix decidua*)



Лиственница японская (*Larix kaempferi*)



Можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*)



Можжевельник горизонтальный (*Juniperus horizontalis*)



Можжевельник даурский (*Juniperus dahurica*)



Можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*)



Можжевельник китайский (*Juniperus chinensis*)



Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*)



Можжевельник скальный (*Juniperus scopulorum*)



Можжевельник чешуйчатый (*Juniperus squamata*)



Сосна горная (*Pinus mugo*)



Сосна желтая (*Pinus ponderosa*)



Сосна Палласа, крымская (*Pinus pallasiana*)



Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*)



Сосна черная, австрийская (*Pinus nigra*)



Туя западная (*Thuja occidentalis*)

Можжевельник скальный (*Juniperus scopulorum*)



ФЗ: 2, 3



Кустарник или небольшое дерево высотой 2-8 м с пирамидальной формой кроны. Хвоя – сизого, голубого, стального, серебристого цвета в зависимости от сорта. Засухоустойчив. Светолюбив. В тени крона оголяется. На зиму побеги привязывают к стволу, чтобы избежать снеголома и деформации побегов. Предпочитает небогатые, хорошо дренированные почвы.

Можжевельник чешуйчатый (*Juniperus squamata*)



ФЗ: 2, 3



Густоветвистый кустарник 0,5-1,5 м высотой. К плодородию почвы малотребователен. Почва должна быть хорошо дренирована. На щелочных и засоленных почвах сильно хлорозит. Засухоустойчив и зимостоек. Светолюбив. Форма кроны, в зависимости от сорта, может быть подушковидной, распростертой, с приподнятыми побегами.

Сосна горная (*Pinus mugo*)



ФЗ: 2, 3



Кустовые формы высотой 0,5-3 м. Зимостойка, засухоустойчива, светолюбива, к почве и влаге малотребовательна, вредителями и болезнями не повреждается, переносит уплотнение почвы и городские условия. Умеренно теневынослива. От снегопадов не страдает. Подходит для защитных посадок на крутых каменистых склонах.

Сосна желтая (*Pinus ponderosa*)



ФЗ: 2, 3



Дерево более 50 м высотой, с узкоконической светлой кроной. В молодом возрасте растет медленно, позже рост ускоряется. Светолюбива. Малотребовательна к почве, не выносит переувлажнения и заболоченности. Достаточно зимостойка, выдерживает понижение температуры до -30°C.

Сосна Палласа, крымская (*Pinus pallasiana*)



ФЗ: 2, 3



Медленнорастущее дерево 15-20 м высотой, с широкой яйцевидной плотной кроной. Растет на песчаной, каменистой и известковой почве. Засухоустойчива, светолюбива, довольно устойчива в городских условиях, хорошо противостоит ветрам. На песках в июльскую жару выдерживает температуру поверхности почвы до +60° и выше.

Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*)



ФЗ: 3



Дерево высотой 20-40 м, с прямым, высоко очищенным от ветвей стволом. Крона конусовидная в молодости, широкая, округлая и иногда зонтиковидная в старости. Очень светолюбива, нетребовательна к плодородию почвы, но плохо переносит ее уплотнение. Чувствительна к загрязнению воздуха. Растет быстро. Зимостойка.

Сосна черная, австрийская (*Pinus nigra*)



ФЗ: 3



Дерево высотой 25-30 м с пирамидальной, у старых деревьев более широкой или плоской кроной. Светолюбива, но может расти в полутени. Засухоустойчива. Зимостойка. К плодородию почв не требовательна. Предпочитает хорошо дренированные почвы. Растет быстро.

Туя западная (*Thuja occidentalis*)



ФЗ: 2, 3



Дерево высотой 12-20 м, или кустарник высотой 0,5-5 м. Крона компактная, в молодости узкопирамидальная и яйцевидная в зрелом возрасте. Зимостойка. Теневынослива, но развивается лучше и долговечней при хорошем освещении. В условиях Алматы годичный прирост может достигать 40-50 см. К плодородию почвы малотребовательна, несмотря на влаголюбие, не плохо переносит сухость.



Лиственные деревья



Абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris*)



Айлант высочайший (*Ailanthus altissima*)



Алыча краснолистная, слива растопыренная Писсарди (*Prunus cerassifera*)



Береза повислая (*Betula pendula*)



Береза пушистая (*Betula pubescens*)



Боярышник обыкновенный (*Crataegus laevigata*)



Вяз Андросова (*Ulmus x androssowii*)



Вяз приземистый (*Ulmus pumila*)

Абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris*)



ФЗ: 2, 3

Небольшое дерево или крупный кустарник высотой 5-8 м с широкоокруглой кроной.

Теплолюбив. Хорошо укрепляет склоны. Лучше высаживать на хорошо освещенных местах, защищенных от ветра. Осенью листва окрашивается в оранжевый цвет.



Айлант высочайший (*Ailanthus altissima*)



ФЗ: 1

Дерево высотой 20-25 м, молодые деревья с широкопирамидальной кроной. Осенью листва окрашивается в оранжевый цвет. Светолюбиво, к почвенным условиям неприхотливо, выносит довольно значительную засоленность почвы, хорошо растет даже на солончаках. Засухоустойчив, теплолюбив, ветроустойчив. Хорошо переносит городские условия. Дает обильные корневые отпрыски, хорошо укрепляющие почву на откосах, осыпях, в оврагах.



Алыча краснолистная, слива растопыренная Писсарди (*Prunus cerassifera*)



ФЗ: 2, 3

Деревце высотой от 6 до 12 м с плотной овально-яйцевидной кроной и с темно-красными листьями. Цветет в апреле розовыми цветами. Плоды – бордовые сливы, небольшого размера. Очень вкусные. Хорошо растет на солнце и в полутени на влажных, но хорошо дренированных плодородных почвах. Лучше высаживать в местах, защищенных от ветра.



Береза повислая (*Betula pendula*)



ФЗ: 1, 2, 3

Дерево до 20 м высотой, с ажурной, неправильной кроной и гладкой, белой, отслаивающейся корой. Ветви большей частью повислые, молодые побеги бородавчатые. Растет быстро, морозостойка, нетребовательна к почве, очень светолюбива, засухоустойчива.



Береза пушистая (*Betula pubescens*)



ФЗ: 1, 2, 3

Дерево до 15 м высотой, с чисто-белым стволом, с широковетвистой, яйцевидной кроной. Кора молодых ветвей красновато-бурая, позже – чисто-белая. Молодые побеги пушистые. Менее требовательна к свету, чем береза повислая. Лучше переносит затенение, заболоченность почвы, более морозостойка. Считается дымо-, газоустойчивым растением.



Боярышник обыкновенный (*Crataegus laevigata*)



ФЗ: 1, 2, 3

Крупный кустарник высотой до 4 м или деревце до 5 м, с густой, овальной кроной и колючими ветвями. Цветки белые или розовые (в зависимости от сорта). Растет медленно, теневынослив, засухоустойчив, неприхотлив к почве, успешно развивается даже на каменистой. Морозостоек, прекрасно переносит стрижку и формовку. Подвержен заболеванию бактериальным ожогом.



Вяз Андросова (*Ulmus x androssowii*)



ФЗ: 1, 2, 3

Дерево высотой до 20 м, с очень плотной шатровидной кроной. Светолюбив, но может расти в полутени. Зимостоек, предпочитает питательные почвы с умеренным увлажнением. Растет быстро, засухоустойчив. Газо-, дымоустойчив.



Вяз приземистый (*Ulmus pumila*)



ФЗ: 1, 2, 3

Дерево до 15 м высотой, с ажурной кроной, раскидистой в молодости и овальной у взрослых деревьев, с тонкими, поникающими ветвями. Зимостоек. Светолюбив. Очень засухоустойчив и нетребователен к почве, выносит некоторое засоление. Растет очень быстро. «Голландской болезнью» не поражается, вредителями повреждается мало. Путем обрезки и формовки можно создать более густую и компактную крону.



Гледичия трехколючковая (Gleditsia triacanthos)



ФЗ: 1

Раскидистое дерево с ажурной кроной, до 25 м. Ствол усеян крупными, до 30 см, колючками. Плоды – длинные, до 50 см коричневые бобы, украшающие дерево до поздней осени. Крайне неприхотливое растение, нетребовательное к почвам, светолюбивое, засухоустойчивое. В молодом возрасте легко переносит стрижку и может использоваться для живых изгородей.



Гледичия трехколючковая (Gleditsia triacanthos)



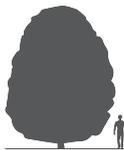
Гراب обыкновенный (Carpinus betulus)

Гراب обыкновенный (Carpinus betulus)



ФЗ: 2, 3

Красивое дерево до 25 м высотой, с компактной кроной и гладкой, серебристо-серой корой. Исключительно теневынослив, средне-требователен к плодородию и влажности почвы, зимостоек. Почти не повреждается вредителями и болезнями. Относится к породам, наиболее эффективно снижающим городскую шум. Благодаря медленному росту долго сохраняет приданную при обрезке форму.



Груша иволистная (Pyrus salicifolia)



ФЗ: 1, 2, 3

Невысокое дерево до 8-10 м. Крона широкояйцевидная. Засухоустойчива, нетребовательна к почве, переносит даже засоленность и уплотнение. Дымо- и газоустойчива. Высаживать следует на участках, защищенных от холодных ветров. Дает обильную корневую поросль. Используется в виде одиночных, групповых и опушечных посадок, в живой изгороди.



Груша иволистная (Pyrus salicifolia)



Дуб черешчатый (Quercus robur)

Дуб черешчатый (Quercus robur)



ФЗ: 2, 3

Долговечное, очень мощное дерево до 50 м высотой. Растет медленно, наибольшая энергия роста в 5-20 лет. Средне-светолюбив, благодаря мощной корневой системе ветроустойчив. Избыточное переувлажнение почвы не переносит, но выдерживает временное затопление до 20 дней. Способен развиваться на любых почвах, включая сухие и засоленные. Обладает высокой засухо- и жароустойчивостью.



Ива белая (Salix alba)



ФЗ: 1, 2, 3

Крупное дерево 20-25 м высотой, с мощным стволом. Растет быстро, светолюбива, морозостойка, малотребовательна к почвам. Хорошо переносит городские условия. Неотъемлемый элемент в композициях, расположенных на берегах крупных водоемов. Ценное дерево для быстрого озеленения новостроек и промышленных объектов.



Ива белая (Salix alba)



Ива козья 'Kilmarnock' (Salix caprea)

Ива козья 'Kilmarnock' (Salix caprea)



ФЗ: 2, 3

Штамбовая мужская форма высотой 1,8 – 2,5 (3) м. Крона плакучая, ветви свисают до земли. Очень декоративна во время цветения. Осенняя окраска желтая. Растет очень быстро. Живет до 30 лет. Сравнительно теневынослива. К плодородию почвы нетребовательна. Морозостойка. Для формирования пышной ровной кроны, необходимо делать ежегодную обрезку. После цветения, все побеги укорачиваются на 15-20 см.

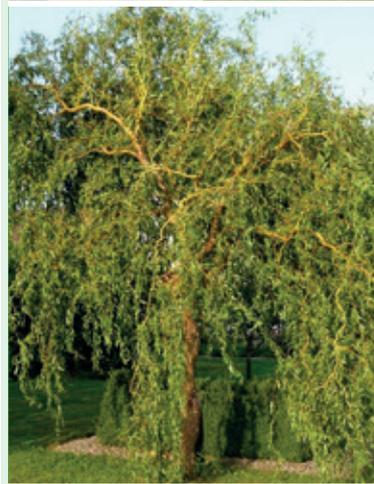


Ива золотистая 'Erythroflexuosa' (Salix sepulcralis)



ФЗ: 2, 3

Небольшое деревце высотой и шириной 4-5 м с изгибающимися ярко-окрашенными молодыми побегами. Эффектно смотрится зимой. Светолюбива, зимостойка, влаголюбива. Молодые приросты желтого цвета, на концах – оранжевого. Растет быстро. Высаживается возле водоемов и как солитер. Хорошо поддается стрижке.



Ива золотистая 'Erythroflexuosa' (Salix sepulcralis)



Катальпа обыкновенная (Catalpa bignonioides)

Катальпа обыкновенная (Catalpa bignonioides)



ФЗ: 3

Дерево до 15 м высотой, с раскидистыми ветвями, образующими широкоокруглую крону. Листья крупные, сердцевидные. Цветки белые, слабодушистые, собраны в прямостоячие широкопирамидальные соцветия. Плоды – узкие стручковидные коробочки. Светолюбива. Морозостойка. Требовательна к влажности почвы.





Каштан конский обыкновенный
(*Aesculus hippocastanum*)



Клен остролистный или платанолистный
(*Acer platanoides*)



Клен красный
(*Acer rubrum*)



Клен серебристый
(*Acer saccharinum*)



Клен татарский
(*Acer tataricum*)



Липа мелколистная
(*Tilia cordata*)



Липа крупнолистная
(*Tilia platyphyllos*)



Лох узколистный
(*Elaeagnus angustifolia*)

Каштан конский обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*)

ФЗ: 1, 2, 3

Могучее дерево до 30 м высотой с массивным стволом и тяжелой, густой, широкоокруглой кроной, замечательными крупными соцветиями и очень декоративными плодами. Морозостоек, довольно требователен к плодородию почвы. Теневынослив, но лучшего развития достигает на открытых солнечных местах. Требователен к влажности почвы и воздуха. Обладает высокой способностью накапливать сернистые соединения и свинец. Долго сохраняет декоративность.



Клен остролистный или платанолистный (*Acer platanoides*)

ФЗ: 3

Дерево до 30 м высотой, с плотной, широко-округлой кроной. Зимостоек. К плодородию и влажности почвы довольно требователен. Растет быстро. Теневынослив. Не переносит застоя влаги и засоленности. Дает обильную поросль от пня. Ветроустойчив. Существуют сорта с зелеными и красными листьями.



Клен красный (*Acer rubrum*)

ФЗ: 1, 2, 3

Декоративное дерево до 20 м высотой с крупной шатровидной кроной. Крылатки незрелые – ярко-красные. Теневынослив. Неприхотлив к почвам, но требователен к их влажности, равно как и к влажности воздуха. Дымоустойчив, хорошо развивается в условиях города. Размножается семенами. Растет быстро. Осенью листва краснеет.



Клен серебристый (*Acer saccharinum*)

ФЗ: 1, 2, 3

Дерево до 40 м высотой, с очень живописной, широкой, сквозистой кроной и слегка поникающими ветвями. В осенний период деревья издали выделяются своим светло-желтым нарядом. Влаголюбив, лучшего развития достигает на хорошо дренированных богатых почвах, газо-, пыле- и дымоустойчив. Растет быстро. Долговечен. Зимостоек до -40°C.



Клен татарский (*Acer tataricum*)

ФЗ: 1, 2, 3

Крупный кустарник или небольшое деревце до 9 м высотой, с гладкой, почти черной корой и широко-овальной кроной, хорошо поддающейся формовке. Крылатки весной темно-красные. Засухо- и морозоустойчив. Переносит засоление почвы, газо- и дымоустойчив. Растет умеренно. Хорошо возобновляется порослью, дает обильные отводки. Хорошо переносит стрижку.



Липа мелколистная (*Tilia cordata*)

ФЗ: 2, 3

Дерево до 30 м, с компактной овальной кроной. Цветки – душистые. Зимостойка, теневынослива. Чувствительна к засухе, среднетребовательна к почвенным условиям. Хорошо задерживает пыль. Прекрасно выдерживает формовку кроны, подходит для создания живых изгородей.



Липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos*)

ФЗ: 2, 3

Быстрорастущее дерево до 40 м, с густой, широко-пирамидальной кроной. Светолюбива. Зимостойка. Более требовательна к плодородию почвы, засуху переносит лучше липы мелколистной, устойчива и более долговечна в городских условиях. Прекрасно выдерживает формовку кроны, подходит для создания живых изгородей.



Лох узколистный (*Elaeagnus angustifolia*)

ФЗ: 1, 2, 3

Быстрорастущее деревце с раскидистой кроной, высотой до 10 м. Ствол искривленный. Листья серо-зеленые, серебристо-белые. Цветки – ароматные. Светолюбив, засухоустойчив, дымо-, газоустойчив. Зимостоек. Солеустойчив. Хорошо переносит стрижку. При обрезке "на пень" дает обильную поросль, что позволяет использовать его для создания живых изгородей.



Орех грецкий (*Juglans regia*)



ФЗ: 2, 3

Быстрорастущее дерево высотой 30-35 м, с широкой шатровидной кроной. Светолюбив, но теневыносливее дуба. Требуется глубоких, плодородных, достаточно влажных почв с наличием кальция. Устойчив к городским условиям. Место посадки – теплое, защищенное от ветра.



Орех маньчжурский (*Juglans mandshurica*)



ФЗ: 2, 3

Дерево до 25 м высотой, с раскидистой или широкоокруглой, высокоподнятой, ажурной кроной. Светолюбив, предпочитает плодородные, хорошо увлажненные, дренированные почвы, чувствителен к засухе. Благодаря мощной корневой системе ветроустойчив. Относительно газо- и дымоустойчив. Зимостоек.



Осина, тополь дрожащий (*Populus tremula*)



ФЗ: 2, 3

Быстрорастущее дерево до 35 м высотой. Осенью листва окрашивается в оранжево-красные цвета. Корневая система глубокая, дает корневые отпрыски. Предпочитает богатые, хорошо увлажненные почвы. Светолюбива. Зимостойка. Имеются плакучие формы.



Платан восточный (*Platanus orientalis*)



ФЗ: 2, 3

Мощное быстрорастущее дерево до 50 м высоты, с широкоокруглой кроной более 30 м в диаметре. Кора очень красивая. Выдерживает понижение температуры до -25°C, устойчив в условиях города, хорошо переносит стрижку и формовку. Солеустойчив. Требуется глубоких, плодородных, свежих почв.



Робиния псевдоакация (*Robinia pseudoacacia*)



ФЗ: 1, 2, 3

Быстрорастущее дерево до 30 м, с раскидистой, ажурной кроной. Цветки белые, душистые, в пониклых кистях до 20 см длиной. Хорошо переносит обрезку. Малотребовательна к плодородию и влажности почвы. Очень светолюбива и засухоустойчива. Зимостойка. Дымо- и газоустойчива.



Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*)



ФЗ: 3

Небольшое дерево до 11 м. Плоды оранжево-красные, долго украшают дерево. Красивые перистые листья осенью окрашиваются в оранжевый цвет. Морозостойка. Малотребовательна к почве, но лучше развивается на рыхлой, хорошо дренированной.



Рябина промежуточная (*Sorbus intermedia*)



ФЗ: 1, 2, 3

Стройное дерево до 10-15 м, с декоративной, овальной кроной и серебристой листвой. Плоды оранжево-красные. Листья осенью окрашиваются в оранжевый цвет. Зимостойка. Светолюбива. Засухоустойчива. Дымо- и газоустойчива. К почве неприхотлива, мирится с уплотнением.



Софора японская (*Sophora japonica*)



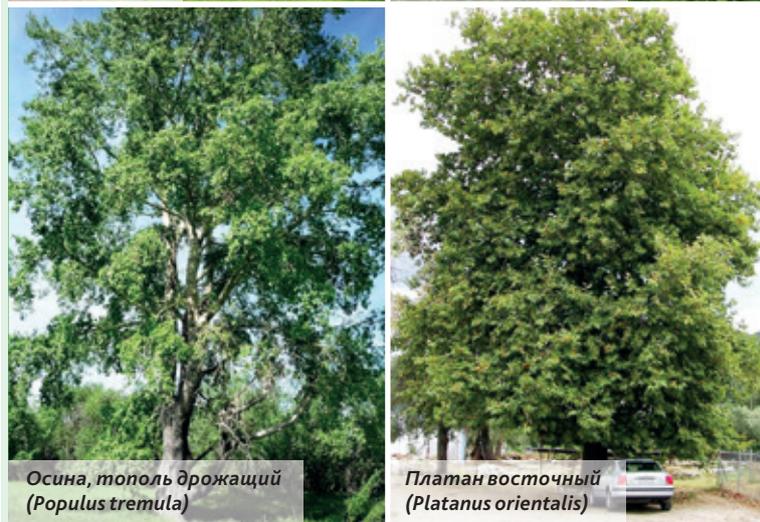
ФЗ: 1, 2, 3

Быстрорастущее дерево до 25 м, с шаровидной кроной до 20 м в диаметре. Листья крупные, до 25 см длиной, непарноперистые. Светолюбива. Очень засухоустойчива, нетребовательна к почве, устойчива к дыму и газам. В насаждениях ее можно сочетать только с айлантом или белой акацией, так как другие виды ее угнетают.



Орех грецкий (Juglans regia)

Орех маньчжурский (Juglans mandshurica)



Осина, тополь дрожащий (Populus tremula)

Платан восточный (Platanus orientalis)



Робиния псевдоакация (Robinia pseudoacacia)

Рябина обыкновенная (Sorbus aucuparia)



Рябина промежуточная (Sorbus intermedia)

Софора японская (Sophora japonica)



Сумах пушистый
(*Rhus typhina*)



Тополь бальзамический
(*Populus balsamifera*)



Тополь белый
(*Populus alba*)



Тополь Болле
(*Populus bolleana*)



Тополь гибридный 'Казахстанский'
(*Populus hybrida*)



Тополь черный
(*Populus nigra*)



Церцис канадский
(*Cercis canadensis*)



Черемуха виргинская
(*Prunus virginiana*)

Сумах пушистый (*Rhus typhina*)



ФЗ: 1, 2, 3

Достигает высоты 10-12 м. Имеет декоративную, ажурную крону, и пушистые, светло-бурые побеги. Крупные, до 50 см, непарноперистые листья осенью приобретают красно-оранжевый цвет. К почвам неприхотлив. Засухоустойчив. Обладает высокой побегообразовательной способностью.



Тополь бальзамический (*Populus balsamifera*)



ФЗ: 1, 2, 3

Быстрорастущее дерево до 20-25 м высотой, с раскидистой, широкой, яйцевидной кроной. Зимостойко. Довольно газоустойчиво, выносит полутень. Предпочитает влажные, хорошо дренированные почвы.



Тополь белый (*Populus alba*)



ФЗ: 1, 2, 3

Дерево с широко-раскидистой кроной, высотой до 30 м. Кора серо-зеленая, гладкая. Листья снизу опушенные, бело-войлочные. Может мириться с засушливыми условиями, но быстро растет только на плодородных и достаточно увлажненных почвах. Дает корневые отпрыски. Светолюбив. Зимостоек. Дымо-, газоустойчив.

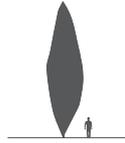


Тополь Болле (*Populus bolleana*)



ФЗ: 1, 2, 3

Стройное дерево высотой до 30 м, с колоновидной кроной и гладкой, зеленовато-серой корой. Листья крупные бело-войлочные снизу. Легко переносит сухость воздуха. Дымо- и газоустойчив. Светолюбив. Жароустойчив. Ветроустойчив. Требователен к плодородию и влажности почвы. Растет очень быстро. Дает корневые отпрыски.



Тополь гибридный 'Казахстанский' (*Populus hybrida*)



ФЗ: 1, 2, 3

Быстрорастущее дерево до 30 м высотой, с узкой, почти цилиндрической густой кроной. Мирится с избыточным увлажнением. Хорошо переносит обрезку и формовку кроны. Отличается значительной зимостойкостью и нетребовательностью к почве. Не пылит. Светолюбив.

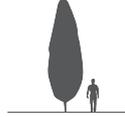


Тополь черный (*Populus nigra*)



ФЗ: 1, 2, 3

Крупное дерево, высотой до 30 м, с мощной, широкой, ветвистой кроной. К почвенным условиям малотребователен, может расти на сухих и сравнительно бедных почвах. На богатых и влажных растет очень быстро. Зимостоек и засухоустойчив. Хорошо формируется. Относительно газо- и дымоустойчив.



Церцис канадский (*Cercis canadensis*)



ФЗ: 2, 3

Дерево до 12 м высотой, с красивой крупной листвой. Цветет до появления листьев небольшими светло-розовыми цветочками, собранными в пучки. Хорошо растет в местах, защищенных от ветра, на дренированных почвах, содержащих известь. Засухоустойчив.



Черемуха виргинская (*Prunus virginiana*)



ФЗ: 2, 3

Дерево до 15 м высотой, с широкой, развесистой кроной. Белые цветки собраны в кисти. Плоды съедобные, темно-красного цвета. Листья осенью окрашиваются в яркие тона. К почвам не требовательна, но предпочитает богатые, хорошо увлажненные места. Теневынослива, но лучше растет на открытых участках, устойчива к вредителям и болезням, зимостойка.



Черемуха обыкновенная (*Padus avium*)



ФЗ: 1, 2, 3



Дерево до 15-17 м высоты с широкой, густой кроной с поникающими ветвями. Белые душистые цветки собраны в кисти. Растет быстро, морозостойка, влаголюбива, теневынослива. Удовлетворительно переносит городские условия. Хорошо возобновляется порослью от пня и корней.

Черемуха Маака (*Padus maackii*)



ФЗ: 1, 2, 3



Дерево до 17 м, с широкопирамидальной кроной. Кора красновато-оранжевая. Цветки белые, собраны в прямостоячие кисти, без запаха. Зимостойка. Почвы – плодородные, свежие. Ветроустойчива. Устойчива в условиях города. Выдерживает стрижку.

Шелковица белая (*Morus alba*)



ФЗ: 1, 2, 3

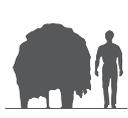


Быстрорастущее дерево до 20 м высотой, с густой шаровидной кроной. Светолюбива, неприхотлива к почве. Устойчива к сухости воздуха и городским условиям. Хорошо переносит обрезку. Засухоустойчива и солеустойчива.

Шелковица черная (*Morus nigra*)



ФЗ: 1, 2, 3

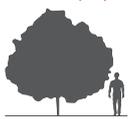


Дерево до 15 м высотой, с широкой, раскидистой кроной. Хорошо переносит сухой климат. Лучше растет и плодоносит на плодородной, влажной, хорошо дренированной почве. Дымо-, газоустойчива. Имеет декоративную привитую форму "Pendula" (h – 1,5-2 м).

Яблоня Недзвецкого (*Malus niedzwetzkyana*)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущее деревце, до 8 м высотой. Листья в период распускания – пурпурные. Цветки в бутонах темно-пурпурные, при распускании – интенсивно-розовые или пурпурные. Зимостойка. Засухоустойчива. Дымо- и газоустойчива. Устойчива к вредителям и болезням.

Яблоня ягодная (*Malus baccata*)



ФЗ: 1, 2, 3



Небольшое дерево 5-10 м высотой, с округлой, густой кроной. Белые цветки без запаха. Растет медленно. Очень морозостойка. Засухоустойчива и нетребовательна к почве. Относительно газоустойчива. Хорошо переносит стрижку.

Ясень зеленый (*Fraxinus lanceolata*)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущее дерево до 15 м высоты с компактной кроной. Засухоустойчив. Менее требователен к почве, чем другие виды. Дымо- и газоустойчив. Зимостоек.

Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*)



ФЗ: 2, 3



Быстрорастущее дерево до 30 м высотой, с широко-овальной, ажурной кроной. Светолюбив. Влаголюбив. Требуется плодородных карбонатных почв. Недостаточно дымо- и газоустойчив.



Черемуха обыкновенная (*Padus avium*)



Черемуха Маака (*Padus maackii*)



Шелковица белая (*Morus alba*)



Шелковица черная (*Morus nigra*)



Яблоня Недзвецкого (*Malus niedzwetzkyana*)



Яблоня ягодная (*Malus baccata*)



Ясень зеленый (*Fraxinus lanceolata*)



Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*)



Лиственные кустарники и лианы

Аморфа кустарниковая (*Amorpha fruticosa*)



ФЗ -1,2, 3



Кустарник высотой до 2,5 м с крупными перистыми листьями и темно-фиолетовыми душистыми цветками, собранными в метельчатые соцветия. Дает обильную корневую поросль. Светолюбив. Засухоустойчив. Зимостоек. Солеустойчив. Дымо- и газоустойчив.

Барбарис оттавский (*Berberis ottawiensis*)



ФЗ: 2, 3



Кустарник высотой до 1,5-2 м. Осенью листья окрашиваются в яркие, багряные тона. Зимостойкий, засухоустойчивый и быстрорастущий. К почвам не требователен, не выносит вымокания. Дымо-, газоустойчив.

Барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*)



ФЗ: 2, 3



Высота 0,5-2 м. Форма кроны от распростертой до колоновидной. Цвет листьев зеленый, красный, желтый в зависимости от сорта. Зимостойкий, засухоустойчивый. К почвам не требователен, не выносит вымокания. Хорошо переносит стрижку. Дымо-, газоустойчив.

Бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*)



ФЗ: 2, 3



Зимостойкий кустарник до 2 м высотой. Бересклеты газо- и дымоустойчивы. Требуют богатых, хорошо дренированных почв. Не выносят застойного увлажнения. Побеги ярко-зеленого цвета. Листья светло-зеленого цвета, осенью окрашиваются в розовый. Дымо-, газоустойчив.

Бересклет европейский (*Euonymus europaea*)



ФЗ -1,2, 3



Высота до 6 м. Светолюбивый, зимостойкий и засухоустойчивый кустарник, хорошо переносит городские условия повышенной загазованности. Выносит стрижку. Листья темно-зеленая, осенью разнообразных красных тонов.

Бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare*)



ФЗ: 1, 2, 3



Густоветвистый кустарник до 5 м высотой. Бирючина любит солнце, но неплохо растет и в полутени. Засухоустойчивый, зимостойкий, мирится с разными типами почв, даже выносит небольшое засоление. Дымо-, газоустойчива, хорошо стрижется.

Буддлея Давида (*Buddleja davidii*)



ФЗ: 3



Влаголюбивый листопадный кустарник 2-3 м высотой. Цветет ежегодно и обильно в конце лета и осенью в течение 30-45 дней. Цветки – ароматные. Требует ежегодной весенней обрезки на пенек.

Бузина красная (*Sambucus racemosa*)



ФЗ: 2, 3



Зимостойкий листопадный кустарник до 5 м высотой. Требовательна к богатству и влажности почвы, теневынослива, отличается быстрым ростом, нуждается в сильной, короткой обрезке, после которой отлично возобновляется. Дымо-, газоустойчива.



Аморфа кустарниковая (*Amorpha fruticosa*)



Барбарис оттавский (*Berberis ottawiensis*)



Барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*)



Бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*)



Бересклет европейский (*Euonymus europaea*)



Бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare*)



Буддлея Давида (*Buddleja davidii*)



Бузина красная (*Sambucus racemosa*)



Бузина черная
(*Sambucus nigra*)



Вейгела гибридная
(*Weigela hybrida*)



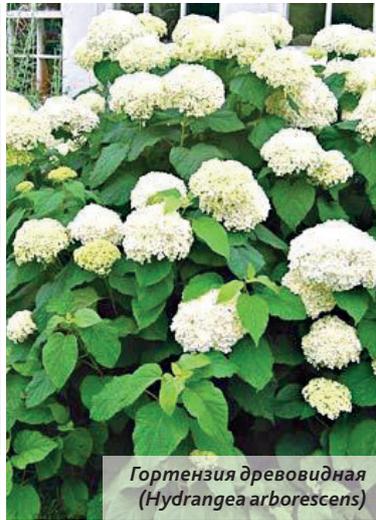
Вишня Бессея
(*Cerasus besseyi*)



Вишня железистая
(*Cerasus glandulosa*)



Гибискус сирийский
(*Hibiscus syriacus*)



Гортензия древовидная
(*Hydrangea arborescens*)



Гортензия метельчатая
(*Hydrangea paniculata*)



Гребенщик многоветвистый
(*Tamarix ramosissima*)

Бузина черная (*Sambucus nigra*)



ФЗ: 2, 3



Крупный зимостойкий листопадный кустарник высотой 6-10 м. Растет быстро, теневынослив, теплолюбив, требует плодородной и влажной почвы. Имеются сорта с красной и желтой листвой. Дымо-, газоустойчива.

Вейгела гибридная (*Weigela hybrida*)



ФЗ: 3



Светлолюбивый декоративно-цветущий кустарник 0,5-2,5 м высотой в зависимости от сорта. Место – защищенное от ветра. Почвы – свежие, рыхлые, но не переувлажненные. Листья могут быть зеленой, пурпурной или с желтой каймой, цветки – белые, розовые, красные в зависимости от сорта.

Вишня Бессея (*Cerasus besseyi*)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущий кустарник до 1,5 м высотой с раскидистой кроной. Цветки белые. Листья осенью красные. К почве не требователен. Засухоустойчив. Зимостоек.

Вишня железистая (*Cerasus glandulosa*)



ФЗ: 2, 3



Красиво цветущий кустарник до 1,5 м высотой. Цветки махровые белые или розовые – похожи на цветки сакуры. Светолюбива, засухоустойчива, предпочитает питательные почвы, хорошо переносит городские условия. Зимостойка.

Гибискус сирийский (*Hibiscus syriacus*)



ФЗ: 3



Декоративно-цветущий кустарник высотой до 1,5-3 м. Цветки – белые, розовые, голубые. Место произрастания гибискуса: солнечное, теплое, защищенное от ветра, на плодородной и водопроницаемой почве. Регулярный умеренный полив.

Гортензия древовидная (*Hydrangea arborescens*)



ФЗ: 3



Декоративно-цветущий кустарник до 1-3 м высотой. Отличается быстрым ростом, требовательностью к почве и ее увлажнению. Зимостойкий. Соцветия шаровидные и крупные. Высаживается в полутень.

Гортензия метельчатая (*Hydrangea paniculata*)



ФЗ: 2, 3



Декоративно-цветущий кустарник высотой до 2,5-3 м. Зимостойка, требовательна к плодородию и влажности почвы, газоустойчива. Крупные метельчатые соцветия к осени окрашиваются в лимонные, розовые, красные оттенки. Высаживается в полутень.

Гребенщик многоветвистый (*Tamarix ramosissima*)



ФЗ: 1, 2, 3



Красивый кустарник, до 2 м высотой. Засухоустойчив, не требователен к почве, солеустойчив. Исключительно светолюбив, при посадке в затенении может погибнуть. Дымо-, газоустойчив.

Дейция изящная (Deutzia gracilis)



ФЗ: 2, 3



Зимостойкая, светолюбивая, засухоустойчивая. Примечательна небольшим ростом до 1,5 м, округлой формой куста с тонкими, дугообразными ветвями и обильным цветением (чисто белые цветки собраны в многочисленные, прямостоящие кисти).

Дейция шершавая (Deutzia scabra)



ФЗ: 2, 3



Красивоцветущий кустарник до 2,5 м. Листья тускло-зеленые, шероховато-опушенные, осенью желто-бурые. Цветки белые или слегка розоватые, собраны в узкие кисти. Предпочтительна посадка в защищенных от ветра местах. Зимостойкая, светолюбивая, засухоустойчивая.

Дерен белый (Cornus alba)



ФЗ: 1, 2, 3



Декоративно-лиственный кустарник 1,5-3 м высотой. Зимостойкий, жароустойчивый, нетребовательный к почве, теневыносливый. Зеленолистные сорта дымо-, газоустойчивы. Теневыносливый, влаголюбивый. Хорошо переносит обрезку. Зимой побеги красного цвета.

Дерен отпрысковый (Cornus stolonifera)



ФЗ: 2, 3



Кустарник высотой до 1,5 м. Побеги зимой – блестящие, желто-оливкового цвета. Теневыносливый, влаголюбивый, зимостойкий. Хорошо переносит обрезку. При хорошем поливе – жароустойчивый, нетребовательный к почве, хорошо переносит условия города.

Жимолость татарская (Lonicera tatarica)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущий кустарник высотой до 4 м. Цветки душистые белые или розовые. Переносит затенение, засоление, морозостойка, засухоустойчива, к почве и влажности нетребовательна.

Ива пурпурная (Salix purpurea)



ФЗ: 2, 3



Кустарник до 4 м высотой, с округлой, густой кроной и тонкими побегами. Растет быстро, зимостойка, влаголюбива. Светолюбива. Хорошо переносит обрезку. Дымо- и газоустойчива.

Ива ползучая (Salix repens)



ФЗ: 2, 3



Карликовое ползучее растение высотой 0,3 – 1,0 м и до 1 м шириной. Светолюбива. Переносит застой воды. Зимостойкость высокая. Интересна в штамбовой форме.

Ирга канадская (Amelanchier canadensis)



ФЗ: 1, 2, 3



Крупный кустарник до 6 м высотой. Морозостойка. Малотребовательна к почве и влажности. Светолюбива, растет быстро. Загазованность и задымление города переносит хорошо. Особенно хороша в период цветения и осеннего окрашивания листьев (багряно-золотистые).



Дейция изящная (Deutzia gracilis)



Дейция шершавая (Deutzia scabra)



Дерен белый (Cornus alba)



Дерен отпрысковый (Cornus stolonifera)



Жимолость татарская (Lonicera tatarica)



Ива пурпурная (Salix purpurea)



Ива ползучая (Salix repens)



Ирга канадская (Amelanchier canadensis)



Ирга круглолистная
(*Amelanchier rotundifolia*)



Калина обыкновенная
(*Viburnum opulus*)



Карагана древовидная
(*Caragana arborescens*)



Клен Гиннала
(*Acer ginnala*)



Клен Семенова
(*Acer semenovii*)



Кизильник блестящий
(*Cotoneaster lucidus*)



Кизильник горизонтальный
(*Cotoneaster horizontalis*)



Крушина ломкая
(*Frangula alnus*)

Ирга круглолистная (*Amelanchier rotundifolia*)



ФЗ: 1, 2, 3



Кустарник до 2,5 м в высоту с прямостоячими ветвями. Белые цветки собраны в густые пушистые щитковидные кисти. Зацветает в апреле. Осенью листья окрашиваются в ярко-алые тона. Засухоустойчива. Неприхотлива. Зимостойка. Дымо- и газоустойчива. Хорошо стрижется.

Калина обыкновенная (*Viburnum opulus*)



ФЗ: 2, 3



Кустарник до 4 м высотой. Листья крупные, осенью окрашиваются в красноватые тона. Цветет крупными белоснежными венчиками. У сорта "Roseum" крупные стерильные соцветия. Теневынослива и влаголюбива. Зимостойка.

Карагана древовидная (*Caragana arborescens*)



ФЗ: 1, 2, 3



Высокий кустарник, до 7 м высотой. Светолюбива, морозостойка, малотребовательна к почвенным условиям, засухоустойчива, хорошо переносит условия города. Имеет декоративные плакучую и шаровидную формы. Хороша для изгородей.

Клен Гиннала (*Acer ginnala*)



ФЗ: 2, 3



Растет в виде крупного кустарника до 6 м высотой, с шатровидной кроной. Листья темно-зеленые блестящие, осенью краснеют. Крылатки – ярко-красные. Растет быстро, зимостоек, светолюбив, влаголюбив. Дымо- и газоустойчив.

Клен Семенова (*Acer semenovii*)



ФЗ: 1, 2, 3



Кустарник до 5-6 м с шатровидной кроной. Крылатки – ярко-розовые. Зрелые – светло-желтые. Похож на клен Гиннала и клен татарский, но более засухоустойчив. Зимостоек. Дымо- и газоустойчив. Светолюбив.

Кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus*)



ФЗ: 1, 2, 3



Листопадный кустарник, до 2 м высотой. Эллиптические листья заостренные, темно-зеленые, осенью пурпурные. Зимостоек, неприхотлив к почвам, теневынослив. Хорош для живых изгородей. Дымо- и газоустойчив. Выдерживает небольшое засоление.

Кизильник горизонтальный (*Cotoneaster horizontalis*)



ФЗ: 1, 2, 3



Почвопокровный вечнозеленый кустарник высотой до 50 см. Листья темно-зеленые летом, пурпурные осенью. Засухо- и газоустойчив. Этот вид требователен к плодородию почвы. Светолюбив. Зимостоек.

Крушина ломкая (*Frangula alnus*)



ФЗ: 2, 3



Крупный кустарник до 5-6 м с раскидистой кроной. Засухоустойчива, но лучше развивается на влажных почвах. Хорошо переносит стрижку и формовку. Теневынослива. Зимостойка (до -40°C). Интересен сорт 'Asplenifolia' – его лист напоминает листья папоротника.

Лапчатка (*Potentilla fruticosa*)



ФЗ: 2, 3

Листопадный кустарник высотой до 1 м. Лапчатка неприхотлива к почве, морозоустойчива. Хорошо растет на солнце и в полутени. Умеренно влаголюбива. Цветет все лето белыми, желтыми, розовыми, красными цветками. Дымо- и газоустойчива.



Лох серебристый (*Elaeagnus argentea*)



ФЗ: 1, 2, 3

Листопадный кустарник до 4 м высотой, с широко-раскидистой кроной. Листья кожистые, серебристые с обеих сторон. Зимостоек, светолюбив, засухоустойчив. Неприхотлив к почвенным условиям. Устойчив к дыму и газам.



Магнолия (*Magnolia*)



ФЗ: 2, 3

Кустарники высотой до 4-5 м, с крупными цветками белой, розовой, пурпурной, иногда желтоватой окраски. Магнолия должна быть посажена на теплом, солнечном месте, защищенном от ветров. Газо- и пылеустойчива. Влаголюбива. В Алматы зимуют магнолии: звездчатая, Зибольда, лилиецветная, Суланжа.



Миндаль низкий (*Amygdalus nana*)



ФЗ: 1, 2, 3

Небольшой кустарник высотой до 1,5 м с густой кроной. Цветет ярко-розовыми цветками. Засухоустойчив. Светолюбив. К почвам не требователен. Дымо- и газоустойчив. Зимостоек. Образует корневые отпрыски.



Пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius*)



ФЗ: 1, 2, 3

Кустарник до 3 м высотой. Листья зеленые, красные, желтые в зависимости от сорта. Малотребовательный к почве, плохо переносящий избыточное увлажнение. Теневыносливый, засухо- и газоустойчивый. Зимостойкий. Хорош для изгородей и в композициях.



Роза парковая, шиповник (*Rosa*)



ФЗ: 2, 3

В большинстве своем это кустарники 1-2 м высотой с прямостоячими или слегка поникающими ветвями. Цветки одиночные или собраны в соцветия. Растения тепло- и светолюбивые. Зимостойкие. Наиболее подходящие для роз – воздухопроницаемые, влагоемкие почвы.



Сирень амурская (*Syringa amurensis*)



ФЗ: 1, 2, 3

Высокий кустарник до 10 м с большими (до 25 см) пушистыми соцветиями из мелких бело-кремовых ароматных цветов, напоминающих цветки бирючины. Дымо- и газоустойчива. Зимостойка. Предпочитает влажные, хорошо дренированные почвы. Боится долгой засухи.



Сирень венгерская (*Syringa josikaea*)



ФЗ: 1, 2, 3

Цветущий кустарник высотой до 4 м. Цветки собраны в ярко-лиловые пирамидальные верхушечные соцветия. Засухоустойчива, терпит затенение и загазованность воздуха, выносит сорокаградусные морозы.



Лапчатка (*Potentilla fruticosa*)



Лох серебристый (*Elaeagnus argentea*)



Магнолия (*Magnolia*)



Миндаль низкий (*Amygdalus nana*)



Пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius*)



Роза парковая, шиповник (*Rosa*)



Сирень амурская (*Syringa amurensis*)



Сирень венгерская (*Syringa josikaea*)



Сирень обыкновенная
(*Syringa vulgaris*)



Скумпия кожевенная
(*Cotinus coggygria*)



Смородина альпийская
(*Ribes alpinum*)



Слива цистена
(*Prunus x cistena*)



Снежноягодник белый
(*Symphoricarpos albus*)



Спирея Вангутта
(*Spiraea vanhouttei*)



Спирея Дугласа
(*Spiraea douglasii*)



Спирея японская
(*Spiraea nipponica*)

Сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris*)



ФЗ: 1, 2, 3



Крупный кустарник высотой до 4 м с голубовато-лиловыми или белыми цветками, собранными в метельчатые соцветия. Зимостойкость высокая. Светолюбива, выносит полутень. Предпочитает умеренно влажные, плодородные глубокие суглинистые почвы.

Скумпия кожевенная (*Cotinus coggygria*)



ФЗ: 1, 2, 3



Сильно ветвистый кустарник, достигает в высоту 2,5-5 м. Осенью листва приобретает оранжево-красный оттенок. Светолюбива и теплолюбива. Засухоустойчива, но лучше развивается на влажных, дренированных почвах. Зимостойка. Дымо- и газоустойчива. Выносит небольшое засоление.

Смородина альпийская (*Ribes alpinum*)



ФЗ: 1, 2, 3



Кустарник до 2,5 м высотой. Зимостойка, засухоустойчива, малотребовательна к почве, хорошо переносит воздушное загрязнение. Светолюбива, но мирится с затенением. Хорошо переносит фигурную стрижку. Может использоваться для создания топиариев.

Слива цистена (*Prunus x cistena*)



ФЗ: 2, 3



Кустарник около 4 м в высоту и ширину, с пурпурно-коричневыми листьями. Светолюбива. Предпочитает плодородные почвы. Влаголюбива, но не переносит застоя воды, ветроустойчива, морозостойка, дымо- и газоустойчива.

Снежноягодник белый (*Symphoricarpos albus*)



ФЗ: 1, 2, 3



Листопадный кустарник до 1,5 м высотой. Растет быстро, неприхотлив к условиям выращивания, светолюбив, но теневынослив. Хорошо переносит стрижку, формовку и условия города. Зимостойкий, засухоустойчивый, не переносит вымокания.

Спирея Вангутта (*Spiraea vanhouttei*)



ФЗ: 1, 2, 3



Весенне-цветущий кустарник высотой и шириной до 2 м. Цветки белые. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Спирея Дугласа (*Spiraea douglasii*)



ФЗ: 1, 2, 3



Летнецветущий кустарник высотой и шириной до 2,5 м. Зацветает в июне и цветет 45 дней. Цветки розовые, собраны в метелки. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Спирея японская (*Spiraea nipponica*)



ФЗ: 1, 2, 3



Красиво цветущий кустарник до 1,5 м с густой шаровидной кроной. Цветки белые. Зацветает в июне. Цветет 15-25 дней. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Спирея острозазубренная (*Spiraea arguta*)



ФЗ: 1, 2, 3



Весенне-цветущий кустарник высотой и шириной до 2 м. Цветки белые. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Спирея серая (*Spiraea x cinerea*)



ФЗ: 1, 2, 3



Весенне-цветущий кустарник высотой и шириной до 2 м. Зацветает одной из первых из спирей. Цветки белые. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Спирея Тунберга (*Spiraea x thunbergii*)



ФЗ: 2, 3



Рано зацветающий весенне-цветущий кустарник высотой до 1,5 м. Цветки – бело-розовые. Осенью листва становится оранжевого цвета. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Спирея японская (*Spiraea japonica*)



ФЗ: 1, 2, 3



Летнецветущий кустарник высотой до 1,5 м. Цветет 45 дней розовыми цветками. Хорошо стрижется. Нетребовательна к почве, светолюбива, морозостойка, дымо- и газоустойчива, хорошо переносит условия города.

Форзиция промежуточная (*Forsythia x intermedia*)



ФЗ: 2, 3



Пряморастущий кустарник до 3 м высотой. Цветки одиночные, золотисто-желтые, колокольчатые. Цветет в марте до распускания листьев. Любит свет и защищенные от ветра места. Зимостойка и засухоустойчива.

Хеномелес японский (*Chaenomeles japonica*)



ФЗ: 1, 2, 3



Кустарник высотой около 3 м, с плотной кроной. Цветки крупные шарлахово-красные. Светолюбив, но выносит легкое затенение. Хорошо переносит засуху и стрижку. Морозостоек. Растет медленно. Предпочитает свежие плодородные почвы.

Чубушник обыкновенный (*Philadelphus pallidus*)



ФЗ: 1, 2, 3



Высота куста может достигать 3 м. Цветки душистые, могут быть махровыми (сорта). Зимостойкий, светолюбивый. Хорошо цветет на богатых и увлажненных почвах, но не переносит застоя влаги.

Экзохорда крупноцветковая (*Exochorda x macrantha*)



ФЗ: 2, 3



Красиво цветущий кустарник высотой до 4 м. Сорт "The Bride" вырастает до 1,5-2 м и усыпан во время цветения белыми крупными цветками. Светолюбива и теплолюбива. Высаживать в места, защищенные от ветра. Засухоустойчива и зимостойка.



Спирея острозазубренная
(*Spiraea arguta*)



Спирея серая
(*Spiraea x cinerea*)



Спирея Тунберга
(*Spiraea x thunbergii*)



Спирея японская
(*Spiraea japonica*)



Форзиция промежуточная
(*Forsythia x intermedia*)



Хеномелес японский
(*Chaenomeles japonica*)



Чубушник обыкновенный
(*Philadelphus pallidus*)



Экзохорда крупноцветковая
(*Exochorda x macrantha*)



Актинидия коломикта
(*Actinidia kolomikta*)



Виноград девичий пятилисточковый
(*Parthenocissus quinquefolia*)



Древогубец круглолистный
(*Celastrus orbiculatus*)



Жимолость вьющаяся
(*Lonicera periclymenum*)



Камписис укореняющийся
(*Campsis radicans*)



Клематисы лионосов
(*Clematis*)



Княжик сибирский
(*Atragene sibirica*)



Паслен горько-сладкий
(*Solanum dulcamara*)

Актинидия коломикта (*Actinidia kolomikta*)



ФЗ: 3



Лиановидный кустарник высотой до 7 м. Листья декоративно окрашены. Осенью листья окрашиваются в желтые или фиолетово-красные тона. Теневынослива. Трудно переносит сухость воздуха и почвы. Зимостойка. Необходимы дренированные, богатые почвы.

Виноград девичий пятилисточковый (*Parthenocissus quinquefolia*)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущая крупная вьющаяся лиана до 15-20 м. Осенью листья окрашиваются в красно-бордовые тона. Теневынослива. Весьма морозостоек, растет на любой почве, хорошо переносит условия города. Почти не повреждается насекомыми и грибными заболеваниями. Долговечен.

Древогубец круглолистный (*Celastrus orbiculatus*)



ФЗ: 1, 2, 3



Лиана высотой до 12 м, с густой и сильноветвистой кроной шириной до 3 м. Плоды – ярко-желтые или оранжево-желтые коробочки до 6 мм в диаметре, созревают в сентябре и висят на растении всю зиму. Зимостоек. Солнцелюбив. К почвам неприхотлив. Дает обильные корневые отпрыски.

Жимолость вьющаяся (*Lonicera periclymenum*)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущий вьющийся кустарник до 5 м высотой. Цветки в густых соцветиях, очень душистые. Цветет летом. Требуется плодородных влажных почв. На солнце развивается лучше, чем в полутени.

Камписис укореняющийся (*Campsis radicans*)



ФЗ: 2, 3



Быстрорастущая лиана до 15 м высотой. Красивые крупные листья и крупные, трубчато-воронковидные ярко-оранжевые цветки. Цветет все лето. Требуется богатых и умеренно-влажных почв. Светолюбив и теплолюбив.

Клематис (*Clematis*)



ФЗ: 2, 3

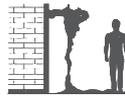


Лианы высотой 2-4 м с крупными открытыми или мелкими колокольчатыми цветками. Предпочитают расти на солнце, при этом перед клематисом должен расти куст, притеняющий корневую систему клематиса. Почва – рыхлая, богатая перегноем супесчаная или суглинистая. Полив обильный и регулярный. На зиму мульчируется корневая система.

Княжик сибирский (*Atragene sibirica*)



ФЗ: 2, 3



Лиана до 3 м высотой с колокольчатыми цветками белого цвета. Цветет летом. Растет на любых дренированных почвах в местах, защищенных от ветра. Зимостоек. Лучше развивается в полутени.

Паслен горько-сладкий (*Solanum dulcamara*)



ФЗ: 2, 3



Очень зимостойкая быстрорастущая лиана высотой до 3 м. Цветки лилового или фиолетового цвета. Почва – влажная, плодородная. Местоположение – на солнце или в полутени.



Однолетники и многолетники



Агератум
(*Ageratum*)



Алиссум
(*Alyssum*)



Бальзамин Уоллера
(*Impatiens walleriana*)



Бегония клубневая
(*Begonia*)



Вербена
(*Verbena*)



Георгины «Веселые ребята»
(*Dahlia*)



Гомфрена
(*Gomphrena*)



Кохия
(*Kochia*)

Агератум (*Ageratum*)



ФЗ: 1, 2, 3

Небольшой кустик с мелкими, душистыми цветками голубого, фиолетового, белого и розового оттенков. Почва предпочтительна хорошо дренированная, питательная, легкая. Уход за агератумом предполагает полив, подкормку, рыхление почвы и прополку. Поливать агератум нужно обильно, но не чрезмерно. Цветет все лето.



Алиссум (*Alyssum*)



ФЗ: 1, 2, 3

Почвопокровное растение высотой до 15 см. Цветки мелкие, белого, желтого, сиреневого, розового, красного или фиолетового цвета, собраны в мелкие кисти, зацветают в мае и отцветают глубокой осенью. Участок выбирают солнечный, почва для алиссума предпочтительна сухая, хорошо дренированная, богатая гумусом.



Бальзамин Уоллера (*Impatiens walleriana*)



ФЗ: 2, 3

Компактное растение высотой 15-20 см. Окраска цветков – всевозможные оттенки белого, красного, розового, с пятном в середине цветка или пестрыми лепестками. Почва – легкая питательная. Поливы регулярные.



Бегония клубневая (*Begonia*)



ФЗ: 2, 3

Высота растения от 20 до 40 см. Цветы крупные, махровые, различных оттенков: от белого, розового до красного. Требуется посадка в полутень в рыхлую и питательную почву, недопустимо пересыхание грунта.



Вербена (*Verbena*)



ФЗ: 1, 2, 3

Яркий, великолепно цветущий однолетник с белыми, желтыми, кремовыми, темно-красными, лососевыми, темно-синими, голубыми цветками. Высота растения, в зависимости от сорта, 20-40 см. Лучший грунт для вербены – плодородный суглинок, но она хорошо растет и на других, даже тяжелых почвах, если облегчить их, перекопав с песком.



Георгины «Веселые ребята» (*Dahlia*)



ФЗ: 1, 2, 3

Цветки могут быть простые и махровые, полумахровые. Окраска самая разнообразная: белая, желтая, красная, бордовая, розовая, сиреневая. Высота растения 30-50 см. Размер цветка – до 5-10 см в диаметре. Почва должна быть плодородной, умеренно влажной, нейтральной. Растения очень свето- и теплолюбивы. Предпочитают солнечные участки, полив умеренный.



Гомфрена (*Gomphrena*)



ФЗ: 1, 2, 3

Однолетнее растение высотой 20-50 см, с многочисленными шаровидными соцветиями белого, кремового, карминного или розового цвета. Нуждается в солнечном, теплом местоположении. К почвам нетребовательна.



Кохия (*Kochia*)



ФЗ: 1, 2, 3

Однолетнее декоративно-лиственное растение. Кусты правильные, удлиненно-овальной формы, 50-100 см высотой. Стебли прямостоячие, густо разветвленные, изумрудно-зеленые, с наступлением осенних заморозков краснеющие. Хорошо переносит стрижку. Предпочитает солнечное местоположение, хотя может выдерживать легкое затенение. Требуется рыхлые, питательные почвы, относительно засухоустойчива.



Львиный зев (Antirrhinum)



ФЗ: 1, 2, 3

Однолетник высотой от 15 до 100 см. Цветки душистые, собранные в колосовидные соцветия. Бывают окрашены в белый, желтый, розовый, нежно-палевый, все оттенки красного цвета. Почва требуется легкая и питательная. Местоположение – солнечное. Полив – по мере высыхания грунта.



Пеларгония зональная (Pelargonium zone)



ФЗ: 1, 2, 3

Великолепно цветущие кустовые растения, вырастающие в грунте от 30 до 100 см в зависимости от сорта. Цветки в бело-розово-красной гамме. Светлолюбива, переносит сухую почву, но гибнет при переувлажнении, поэтому нуждается в хорошем дренаже. Лучше развивается на плодородных почвах.



Петуния (Petunia)



ФЗ: 1, 2, 3

Растение с густоветвистыми плетистыми или стелющимися побегами высотой от 15 см до 50 см. Окраска цветков: красноватые, пурпурные, белые, розовые, фиолетовые и синие, с ореолом, каймой, темными жилками или белой звездой. Предпочитает солнечные места, рыхлую и питательную почву, хороший дренаж и умеренный полив.



Сальвия блестящая (Salvia splendens)



ФЗ: 1, 2, 3

Цветки от ярко-красного, белого, розового до темно-фиолетового цвета высотой 25-80 см. Участок для посадки должен быть солнечным, а земля легкой и питательной. Полив – по мере высыхания грунта.



Тагетес (Tagetes)



ФЗ: 1, 2, 3

Стебли прямостоячие, прочные, образующие компактные или раскидистые кустики от 20 до 100 см высотой. Тагетесы к почвам не требовательны, предпочитают суглинки. Полив по мере подсыхания почвы, не любят заболачивание. Хорошо растут на солнечных местах.



Целозия (Celosia)



ФЗ: 1, 2, 3

Экзотические, фигурные, бархатистые соцветия. Предпочтение отдают солнечному и максимально защищенному от ветров участку с рыхлой, слабокислой почвой. При недостатке влаги целозия прекращает образовывать новые цветоносы. Высота растения в зависимости от сорта – 30-60 см. Оттенок цветов обычно желтый, оранжевый, темно-красный или розовый.



Цинния (Zinnia)



ФЗ: 1, 2, 3

В зависимости от вида и сорта высота может быть от 20 до 100 см. Цветки циннии – белые, пурпурные, оранжевые, желтые, красные. Устойчива к жаре и засухе. Растение предпочитает светлые участки, защищенные от ветра, с нейтральной, хорошо дренированной питательной почвой.



Цинерария (Cineraria)



ФЗ: 1, 2, 3

Невысокое растение, выращиваемое как однолетнее. Отличается очень декоративными опушенными листьями серебристого цвета. Высота растения 15-25 см. Почва желательна плодородная, хорошо дренированная, нейтральная или слегка щелочная. Свет – яркий, рассеянный. Требовательна к влажности почвы. При избыточном поливе могут начать гнить корни.



Львиный зев (Antirrhinum)



Пеларгония зональная (Pelargonium zone)



Петуния (Petunia)



Сальвия блестящая (Salvia splendens)



Тагетес (Tagetes)



Целозия (Celosia)



Цинния (Zinnia)



Цинерария (Cineraria)



Аквилегия или водосбор
(*Aquilegia*)



Астильба японская
(*Astilbe japonica*)



Астра новоанглийская
(*Aster novae-angliae*)



Аюга или живучка ползучая
(*Ajuga reptans*)



Барвинок
(*Vinca*)



Василек
(*Centaurea*)



Ветреница хубейская
(*Anemone hupehensis*)



Вероника колосковая
(*Veronica spicata*)

Аквилегия или Водосбор (*Aquilegia*)



ФЗ: 1, 2, 3



Растение высотой 30-80 см в высоту. Предпочитает рыхлые, легкие и умеренно влажные почвы. Цветки у аквилегии синие, желтые, белые, малиновые, фиолетовые, двухцветные, а также сочетающие в себе несколько оттенков.

Астильба японская (*Astilbe japonica*)



ФЗ: 2, 3



Образует широко раскидистый куст высотой 60-80 см. Соцветия – большие пушистые разветвленные метелки разнообразной окраски. Имеются сорта с бледно-розовыми, темно-розовыми, темно-красными цветами. Время цветения – июнь-август. Предпочитает богатую гумусом почву с близким залеганием грунтовых вод и полутенистое расположение.

Астра новоанглийская (*Aster novae-angliae*)



ФЗ: 1, 2, 3



Эти астры образуют раскидистые кусты до 200 см высотой и 80 см в диаметре. Цветки – карминные, розовые, голубые, фиолетовые и пурпурные. Цветут осенью, в сентябре – октябре. Высаживают на солнечных открытых, не сырых местах.

Аюга, или Живучка ползучая (*Ajuga reptans*)



ФЗ: 1, 2, 3



Многолетник со стелющимися и укореняющимися побегами. Стебель около 10-25 см. У сортовых живучек листья окрашены в бордовые тона. Цветет в мае-июне. Предпочитает более легкую, плодородную и менее увлажненную почву. Великолепное почвопокровное растение.

Барвинок (*Vinca*)



ФЗ: 1, 2, 3



Стелющиеся полукустарники или травянистые растения с прямостоящими побегами. Листья блестящие кожистые, бывают с каймой или пятном. Крупные одиночные цветки бывают синего, белого или розового цвета. К почвам не требователен, предпочитает полутенистые места, полив – по мере подсыхания почвы. Неприхотливое почвопокровное растение.

Василек (*Centaurea*)



ФЗ: 1, 2, 3



Красиво цветущее многолетнее растение высотой до 120 см. Цветки бывают белые, голубые, желтые, розовые, фиолетовые, синие, красные и бордовые. Предпочитает легкие плодородные почвы и полив по мере подсыхания грунта.

Ветреница хубейская (*Anemone hupehensis*)



ФЗ: 2, 3



Корневищный многолетник до 70 см высотой. Окраска цветков яркая, насыщенно розовая, вплоть до красных оттенков. Цветет с августа по октябрь. Лучше выбирать места с рыхлыми плодородными почвами. Местоположение идеальное в полутени, а при хорошем поливе можно и на солнечных участках.

Вероника колосковая (*Veronica spicata*)



ФЗ: 1, 2, 3



Травянистое, довольно выносливое растение высотой до 60 см, в зависимости от сорта. Мелкие цветки розового, синего или белого цвета украшают растение с начала лета и до начала осени. Хорошо растет на солнце или в полутени. Почва должна быть хорошо дренированной, плодородной.

Вероникаструм (Veronicastrum)



ФЗ: 1, 2, 3

Куст высотой до 2 м и шириной 50-60 см. Встречаются сорта с белоснежными, розовыми, фиолетовыми, лиловыми, красными цветами. Цветет долго, с июля по август. Хорошо растет на открытом солнце или в небольшой тени. Предпочитает легкие, плодородные почвы с добавлением торфа.



Гайлардия (Gaillardia)



ФЗ: 1, 2, 3

Раскидистый куст высотой 45-70 см. Хорошо цветет на открытых солнечных участках с сухими, легкими, плодородными почвами (не выносит добавки навоза, избытка влаги и кислых почв). Гайлардия достаточно засухоустойчива. Цветет с июня по сентябрь.



Гейхера (Heuchera)



ФЗ: 2, 3

Низкорослый травянистый многолетник с великолепными листьями. Листья могут быть зелеными, белыми, кремовыми, красными, пурпурными, коричневыми, серыми и серебристыми. Почвы – плодородные, хорошо дренированные, легкие и питательные.



Гвоздика (Dianthus)



ФЗ: 1, 2, 3

Высота растения 20 см. Цветки различной цветовой гаммы, бахромчатые. Цветет в июне-июле. Предпочитает нейтральную, хорошо дренированную, удобренную почву и солнечное местоположение. Не переносит застоя влаги.



Гелиопсис подсолнечниковидный (Heliopsis helianthoides)



ФЗ: 1, 2, 3

Растение с прямыми стеблями высотой около 100 см. Соцветия — корзинки, 8-9 см в диаметре. Цветки – желтые. Цветет в июне-июле. Предпочитают сухие, солнечные места.



Дербенник (Lythrum)



ФЗ: 2, 3

Очень зимостойкое и влаголюбивое растение. Прекрасно подойдет для тенистых и влажных садов. Высота до 1,2-1,5 метров, стебли прямостоячие. Предпочитает плодородную почву, прекрасно растет не только в полутени, но и на солнечных продуваемых участках. Цветы собраны в колосовидное соцветие, имеют пурпурную, розовую, реже белую окраску. Цветет в июне-июле.



Душица обыкновенная (Origanum vulgare)



ФЗ: 1, 2, 3

Неприхотливое травянистое растение с приятным пряным запахом. Цветки душистые, мелкие, розово-лиловые. Высота растения 50-70 см. Почвы предпочитает плодородные, хорошо переносит сильную увлажненность почвы.



Золотарник (Solidago)



ФЗ: 1, 2, 3

Красивое и совсем нетребовательное растение. Высота от 80 до 150 см. Засухоустойчиво и морозостойко. Золотарники растут на любых почвах, на солнце или в тени.



Вероникаструм (Veronicastrum)



Гайлардия (Gaillardia)



Гейхера (Heuchera)



Гвоздика (Dianthus)



Гелиопсис подсолнечниковидный (Heliopsis helianthoides)



Дербенник (Lythrum)



Душица обыкновенная (Origanum vulgare)



Золотарник (Solidago)



Ирис бородастый
(*Iris*)



Колокольчик
(*Campanula*)



Кореопсис
(*Coreopsis*)



Котовник Фассена
(*Nepeta faassenii*)



Лабазник
(*Filipendula*)



Лаванда
(*Lavandula*)



Лиятрис колосковый
(*Liatris spicata*)



Лилейник
(*Heemerocallis*)

Ирис бородастый (*Iris*)



ФЗ: 1, 2, 3



Цветы всех цветов радуги. Месторасположение: освещенные, защищенные от ветра участки. Выносит и полутень, но сортовые ирисы светолюбивы. Почвы: легкие или средние по механическому составу, достаточно плодородные, хорошо дренированные.

Колокольчик (*Campanula*)



ФЗ: 2, 3



Светолюбив, хорошо растет и в полутени. Лучше растет на влажных питательных легких супесчаных или среднесуглинистых почвах. Цветение в зависимости от сорта может начинаться с мая и продолжаться до конца сентября. Высота растения от 15 до 40 см.

Кореопсис (*Coreopsis*)



ФЗ: 1, 2, 3



Стебли прямостоячие, ветвистые. Высота растения 30-40 см. Цветет с июня по август. Предпочитает солнечные места, с легкими плодородными почвами.

Котовник Фассена (*Nepeta faassenii*)



ФЗ: 1, 2, 3



Растение высотой 20-60 см. Период цветения: июнь-август, может повторно зацвести после удаления отцветших побегов. Цвет: лиловые, синие, голубые, лавандовые оттенки, вплоть до белого. Солнечные места и сухие легкие почвы.

Лабазник (*Filipendula*)



ФЗ: 2, 3



Растение требовательно к увлажнению почвы и довольно светолюбиво. Хорошо растет и цветет и в полутени. Достигает высоты 100 см. Соцветия до 25 см состоят из мелких розовых или белых цветочков. Цветение длится с июля по сентябрь, в зависимости от сорта.

Лаванда (*Lavandula*)



ФЗ: 1, 2, 3



Многолетний полукустарник высотой до 60 см. Соцветия белые, розовые, фиолетово-синие, лиловые. Цветет в июле-августе. Среди важных качеств – неприхотливость, засухоустойчивость и непривлекательность для вредителей.

Лиятрис колосковый (*Liatris spicata*)



ФЗ: 1, 2, 3



Предпочитает удобренные, дренированные почвы и светлые места. При засухе требует полива, но в то же время не выносит переувлажнения почвы. Соцветия отличаются разнообразной гаммой оттенков: белые, розовые, фиолетовые.

Лилейник (*Heemerocallis*)



ФЗ: 2, 3



Лилейникам требуется богатая, суглинистая почва. Для молодых растений полив очень важен, почва должна оставаться слегка влажной. Расцветки желтые, оранжевые, зеленые, розовые, красные, бордовые. Есть сорта с бахромой, махровые. Высота растения, в зависимости от сорта, от 60 до 80 см. На солнце цветет обильнее, чем в полутени.

Люпин (Lupinus)



ФЗ: 2, 3



Отличный сидерат, который, к тому же украсит клумбу розовыми, желтыми, голубыми, кремовыми, белоснежными и ярко-красными соцветиями. Поливать люпины нужно умеренно, но весной полив должен быть обильным. Солнечное местоположение. Цветение в зависимости от сорта с мая по июль.

Нивяник, ромашка садовая (Leucanthemum vulgare)



ФЗ: 1, 2, 3



Хорошо растет на суглинистых почвах. Цветок требует умеренного полива. Переувлажнение почвы может пагубно сказаться на растении. Цветение начинается в июне и продолжается до сентября. Бывает с махровыми, полумахровыми, простыми цветками. Высота от 35 до 80 см в зависимости от сорта.

Очиток видный (Sedum spectabile)



ФЗ: 1, 2, 3



Суккулент, славящийся своей неприхотливостью и способностью выживать даже в скалистых горах и очень засушливых местностях. Полив по мере подсыхания почвы. Высота растения 40-60 см. Предпочитает полутенистые места или рассеянный свет, при достаточном поливе выдерживает солнце.

Очиток едкий (Sedum acre)



ФЗ: 1, 2, 3



В начале лета растение покрывается многочисленными цветками золотистого окраса. Высота растения не более 15 см. Предпочитает светлые места и плохо переносит тень. Неприхотливо к почве растение, но предпочитает почву, в которой есть компост. Полив умеренный.

Перовския (Perovskia)



ФЗ: 1, 2, 3



Высота 40-120 см. Цветки мелкие, темно-голубого цвета, собраны в красивые крупные соцветия. Цветет, начиная с июля и до самых заморозков. Местоположение – на полном солнце. Для благополучной зимовки необходим хороший дренаж. Почва: песчаная, сухая.

Пион травянистый (Paeonia)



ФЗ: 1, 2, 3



Кустарниковое растение высотой до 1 м. Цветки у пиона одиночные, душистые, в диаметре до 15-20 см. Хорошо растет на солнце и в полутени на суглинистых почвах. Полив – по мере высыхания почвы. Цветет, в зависимости от сорта, с начала мая до начала июня.

Посконник (Eupatoria)



ФЗ: 2, 3



Мощные кусты с крупными щитковидными соцветиями от бледно-розовых и до ярко-карминных расцветок. Посконник влаголюбив, не боится заморозков, поэтому его можно использовать на берегу водоемов. К почвам не требователен.

Роза полиантовая (Rosa)



ФЗ: 1, 2, 3



Полиантовая – значит многоцветковая, высотой 35-40 см, зимостойкая. Цветет непрерывно. Полумахровые цветки диаметром 3-4 см бывают красные, оранжевые, розовые, белые. Предпочитает рыхлые и питательные, хорошо дренированные почвы, солнечные места. Полив – по мере подсыхания почвы.



Люпин (Lupinus)



Нивяник, ромашка садовая (Leucanthemum vulgare)



Очиток видный (Sedum spectabile)



Очиток едкий (Sedum acre)



Перовския (Perovskia)



Пион травянистый (Paeonia)



Посконник (Eupatoria)



Роза полиантовая (Rosa)



Рудбекия
(*Rudbeckia*)



Сантолина
(*Santolina*)



Тысячелистник обыкновенный
(*Achillea millefolium*)



Флокс метельчатый
(*Phlox paniculata*)



Хризантема корейская
(*Chrysanthemum x koreanum*)



Шалфей дубравный
(*Salvia nemorosa*)



Эхинацея пурпурная
(*Echinacea purpurea*)



Георгин
(*Dahlia*)

Рудбекия (*Rudbeckia*)



ФЗ: 2, 3



Яркий многолетник высотой от 50 до 200 см. Соцветия – корзинки до 15 см в диаметре – от желтого до коричневого или пурпурно-черного цвета. Полив регулярный, в жаркое время года – частый. Почвы – суглинистые, хорошо дренированные.

Сантолина (*Santolina*)



ФЗ: 1, 2, 3



Декоративный, пышно цветущий полукустарник. Любит теплое солнечное месторасположение. При ярком свете образует пушистый компактный кустик с голубовато-серыми листьями. Предпочитает любую рыхлую землю с достаточным количеством песка, но не переувлажненную. Цветет сантолина в июне яркими желтыми цветами.

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)



ФЗ: 1, 2, 3



Высокое растение с твердыми побегами, высотой 70-80 см. Корзинки цветов собраны в плоские густые соцветия. В зависимости от сорта окрашены в розовый, красный, оранжевый цвета. Местоположение – солнечное. Почва – плодородная, хорошо дренированная.

Флокс метельчатый (*Phlox paniculata*)



ФЗ: 2, 3



Предпочитает песчаные почвы с хорошим содержанием гумуса, полутенистые места с умеренным поливом. Цвета: красно-розовый, красно-лиловый, светло-оранжево-красный, пурпурно-красный, а также лососевый и оранжевый. Есть сорта летнего и осеннего цветения.

Хризантема корейская (*Chrysanthemum koreanum*)



ФЗ: 1, 2, 3



Зацветает в августе и радует своими пышными цветками всю осень. Не любит малейшего затенения и задержки влаги, поэтому место должно быть солнечное и хотя бы немного возвышенное. В зависимости от сорта стебли высотой 30-80 см и украшены махровыми, полумахровыми и простыми соцветиями необычайно разнообразных оттенков.

Шалфей дубравный (*Salvia nemorosa*)



ФЗ: 1, 2, 3



Известен как лекарственное растение, не капризен, требует умеренного полива и умеренного освещения. Предпочитает хорошо дренированную почву. Цветет в июне оттенками голубого, лилового и лавандового цвета. Высота от 30 до 60 см, в зависимости от сорта.

Эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea*)



ФЗ: 1, 2, 3



Многолетнее травянистое декоративное и лекарственное растение высотой 80-120 см. Начинает цвести в конце мая или начале июня. Цветки ярко-розовые, пурпурные, белые и зеленые. Растение универсальное и неприхотливое, может приспособиться к дождям, засухе, морозу и бедным почвам.

Луковичные и клубнелуковичные

Георгин (*Dahlia*)



ФЗ: 1, 2, 3



Цветет с июля до самых заморозков. Не любит сквозняков, предпочитает солнечные участки, защищенные от ветра. Почва должна быть дренированной, водопроницаемой и питательной. На зиму выкапывают из грунта и убирают на хранение до весны.

Канна (Canna)



ФЗ: 1, 2, 3

Ценность растения не только в красивом цветении, но и в крупных декоративных листьях темно-зеленого, темно-пурпурного, красно-бронзового и даже фиолетового оттенков. Неприхотлива, засухоустойчива, украшает ландшафт цветением с конца июня до самых заморозков. На зиму следует выкапывать и сохранять до весны.



Лук афлатунский (Allium aflatumense)



ФЗ: 1, 2, 3

Многолетнее травянистое растение. Цветет в конце мая – начале июня. Почвы предпочтительны легкие суглинки, можно располагать как на солнечных, так и в притененных местах. Зимостойкость высокая. Цветки фиолетовые, собранные в соцветия диаметром до 10 см.



Нарцисс (Narcissus)



ФЗ: 1, 2, 3

Многолетнее луковичное растение, предпочитающее солнечные и довольно открытые места. Хотя успешно выдерживает и полутень с хорошей водо- и воздухопроницаемостью почвы. Цветет в апреле-мае. Существуют сорта с одноцветными и двухцветными, простыми и махровыми цветками, с различной формой коронки, гладкими или гофрированными краями лепестков.



Тюльпан (Tulipa)



ФЗ: 1, 2, 3

Окраска цветков красная, пурпурная, чисто белая, желтая, фиолетовая и почти черная. Высота варьируется от 10 до 100 см. Цветет с начала апреля и до конца мая. Участок для тюльпанов должен быть хорошо освещенным, дренированным и защищенным от сильного ветра. Почва – супесчаная с внесением перепревшего компоста и древесной золы.



Травы

Аир злаковый (Acorus gramineus)



ФЗ: 2, 3

Низкорослое растение до 15-20 см высотой. Расцветка листьев придает этому растению высокую декоративность – у каждого листочка одна половинка зеленая, а другая – салатная. Высаживают на открытых солнечных или слегка затененных местах по берегам водоемов и на мелководье.



Вейник (Calamagrostis)



ФЗ: 1, 2, 3

Многолетник высотой 50–150 см, образующий довольно густые дерновины с короткими ползучими корневищами. Побеги заканчиваются крупной пушистой метелкой, зеленоватой, кремовой, коричневой, розовой, сиреневой или темно-пурпурной летом и серебристо-жемчужной – осенью и зимой. Хорошо растет на солнце и в полутени. Почвы – плодородные, дренированные, умеренно-влажные.



Императа цилиндрическая «Ред барон» (Imperata cylindrica 'Red Baron')



ФЗ: 1, 2, 3

Многолетний злак высотой 50 см. Соцветие – эффектная серебристая густая колосковая перистая метелка длиной 5-15 см. Осенью листья приобретают кроваво-красный оттенок. Почва: хорошо дренированная, застойной сырости не переносит. Средне влаголюбивое растение.



Манник (Glyceria)



ФЗ: 1, 2, 3

Одинаково хорошо растет как в сырых местах или в воде, так и на сухой почве. Соцветие – раскидистая метелка, состоящая из трехцветных или из многоцветных колосков. Минимальная высота взрослого растения – 30-50 см, а максимальная – 1,5-2 м, что объясняется не только конкретным видом манника, но и климатическими условиями произрастания.



Канна (Canna)



Лук афлатунский (Allium aflatumense)



Нарцисс (Narcissus)



Тюльпан (Tulipa)



Аир злаковый (Acorus gramineus)



Вейник (Calamagrostis)



Императа цилиндрическая «Ред барон» (Imperata cylindrica 'Red Baron')



Манник (Glyceria)



Мискантус китайский
(*Miskantus sinensis*)



Овсец вечнозеленый
(*Helictotrichon sempervirens*)



Овсяница сизая
(*Festuca cinerea*)



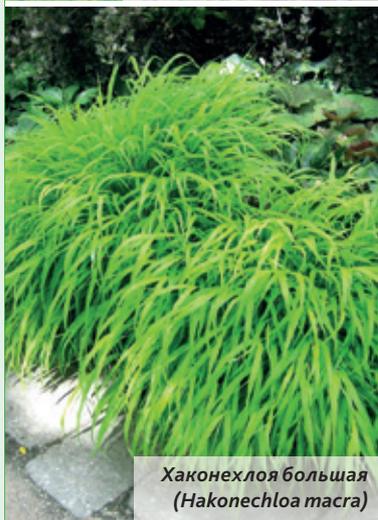
Осока горная
(*Carex montana*)



Просо прутьевидное
(*Panicum virgatum*)



Райграс высокий
(*Arrhenatherum elatium*)



Хаконехлоя большая
(*Hakonechloa macra*)



Щучка дернистая
(*Deschampsia cespitosa*)

Мискантус китайский (*Miskantus sinensis*)



ФЗ: 1, 2, 3



Мощный, короткокорневищный, рыхлокустовый многолетний злак с прямостоячими, облиственными в нижней части стеблями до 300 см высотой. Зимостойкость относительная. Мульчирование и сухое укрытие на зиму обязательны. Можно размещать как на солнечных участках, так и в полутени.

Овсец вечнозеленый (*Helictotrichon sempervirens*)



ФЗ: 1, 2, 3



Растение из многолетних трав с синим отливом. Компактный, высотой 30-50 см куст, на благоприятной почве разрастается до 1 м в диаметре. Лист узкий, линейный, серо-зеленого или сине-серого цвета. Соцветия серо-зеленые, в узких, мягких метелках на прямом, до 150 см, стебле. Цветет в июле. Предпочитает открытое солнечное местоположение и хорошо дренированную почву.

Овсяница сизая (*Festuca cinerea*)



ФЗ: 1, 2, 3



Многолетняя трава с сине-серыми листьями. Образует полукруглый пышный куст высотой 30-60 см. Лист узкий, линейный, от серо-зеленого до серебристо-синего цвета. Теплолюбивый, предпочитает песчано-гумусные, проницаемые, хорошо дренированные почвы и солнечные места. Выносит известь в почве.

Осока горная (*Carex montana*)



ФЗ: 1, 2, 3



Растет плотными густыми пучками 20-30 см высотой. Засухоустойчива. К зиме зеленые листья приобретают коричневатый оттенок. Земля должна содержать много гумуса. Местоположение солнечное.

Просо прутьевидное (*Panicum virgatum*)



ФЗ: 1, 2, 3



Многолетняя трава с красивыми соцветиями. Слегка разваливающиеся рыхлые кусты от 1,2 до 2,4 м. Лист узкий, линейный, зеленый, прямой, осенью – цвета охры. Широкие воздушные метелки часто имеют розовый или красноватый цвет. Цветет в августе-сентябре. К почвам растение не требовательно. Полив по мере подсыхания грунта.

Райграс высокий (*Arrhenatherum elatium*)



ФЗ: 1, 2, 3



Быстрорастущее растение. Хорошо растет на суглинистых, супесчаных дренированных и даже на щебнистых и гравийных почвах. К плодородию почв нетребовательно. Высота вместе с соцветием до 150 см.

Хаконехлоя большая (*Hakonechloa macra*)



ФЗ: 1, 2, 3



Высота куста 35-40 см. Отличается темно-зеленой листвой, по виду напоминающей бамбук, которая осенью приобретает теплый розовый оттенок. В конце лета появляются желто-зеленые колоски. Местоположение: теплое, защищенное от холодных ветров, полутенистое. При достаточной влажности почвы может расти на солнечном месте.

Щучка дернистая (*Deschampsia cespitosa*)



ФЗ: 2, 3



Многолетник, имеющий плотные кусты-кочки с большим количеством тонких, длинных темно-зеленых листьев, не отмирающих на зиму. В июне-июле образует побеги высотой 20-70 см с изящными раскидистыми метелками длиной 8-25 см. Растение неприхотливое, долгоживущее. Хорошо растет на различных типах почв, предпочитая влажные.



ПРИЛОЖЕНИЯ



ДЕРЕВЬЯ, КУСТАРНИКИ И ЛИАНЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

Хвойные деревья и кустарники										
Ель канадская (белая, сизая)	2	3								
Ель колючая	2	3								
Ель обыкновенная (европейская)		3								
Ель сербская	2	3								
Ель сибирская		3								
Ель тяньшанская (Шренка)		3								
Ель черная		3								
Ель шероховатая	2	3								
Лиственница европейская	1	2	3							
Лиственница сибирская	1	2	3							
Лиственница японская		3								
Микробиота перекрестно-парная	2	3								
Можжевельник виргинский	2	3								
Можжевельник горизонтальный	2	3								
Можжевельник даурский	2	3								
Можжевельник казацкий	2	3								
Можжевельник ложноказацкий (туркестанский)		3								
Можжевельник обыкновенный		3								
Можжевельник скальный	2	3								
Можжевельник чешуйчатый	2	3								
Сосна веймутова	2	3								
Сосна горная	2	3								
Сосна Палласа (крымская)	2	3								
Сосна кедровая стланниковая		3								
Сосна обыкновенная		3								
Сосна черная (австрийская)		3								



Солнечное местоположение



Затененное местоположение



Теневыносливое растение



Ветроустойчивое растение



Возможность обрезки и кронирования



Небольшая устойчивость к засолению почвы



Средняя устойчивость к засолению почвы



Высокая устойчивость к засолению почвы

Туя западная

3



Лиственные деревья

Абрикос обыкновенный

2

3



Айлант высочайший, китайский ясень

1



Алыча

2

3



Алыча (краснолистная), слива растопыренная Писсарди

2

3



Береза бумажная

2

3



Береза бородавчатая или повислая

1

2

3



Береза пушистая

1

2

3



Боярышник кроваво-красный сибирский

1

2

3



Боярышник колючий или обыкновенный

1

2

3



Вишня обыкновенная

2

3



Вяз Андросова

1

2

3



Вяз гладкий или обыкновенный

2

3



Вяз мелколистный

1

2

3



Вяз перистоветвистый, приземистый, маньжурский

1

2

3



Вяз шершавый или горный

1

2



Гледичия трехколючковая

1



Граб обыкновенный

2

3



Груша обыкновенная

2

3



Груша иволистная

1

2

3



Дуб черешчатый

2

3



Ива белая, серебристая (ветла)

1

2

3



Ива козья Pendula или Kilmarnock

2

3



Ива гибридная Erythroflexuosa

2

3



Катальпа обыкновенная

3



							
Функциональная зона 1	Функциональная зона 2	Функциональная зона 3	Дымогазоустойчивое растение	Влаголюбивое растение	Умеренное требование к увлажненности	Засухоустойчивое растение	Зимостойкое растение

Каштан конский обыкновенный											
Клен остролистный или платанolistный											
Клен красный											
Клен серебристый											
Клен татарский											
Клен ясенелистный											
Липа мелколистная или сердцевидная											
Липа крупнолистная											
Лох узколистный											
Маакия амурская											
Маклюра оранжевая											
Орех грецкий											
Орех манчжурский											
Осина											
Платан восточный (чинар)											
Робиния псевдоакация (акация белая)											
Рябина обыкновенная											
Рябина промежуточная											
Софора японская											
Сумах пушистый											
Тополь бальзамический											
Тополь белый											
Тополь Болле (Баховена)											
Тополь Казахстанский											
Тополь разнолистный (туранга)											
Тополь черный											
Церцис канадский (багрянник)											



Солнечное местоположение



Затененное местоположение



Теневыносливое растение



Ветро-устойчивое растение



Возможность обрезки и кронирования



Небольшая устойчивость к засолению почвы



Средняя устойчивость к засолению почвы



Высокая устойчивость к засолению почвы

Черемуха виргинская	2	3								
Черемуха Маака	1	2	3							
Черемуха обыкновенная										
Шелковица белая	1	2	3							
Шелковица черная "Pendula"	1	2	3							
Яблоня Недзвецкого	1	2	3							
Яблоня ягодная	1	2	3							
Ясень зеленый	1	2	3							
Ясень обыкновенный		2	3							

Лиственные кустарники

Аморфа кустарниковая	1	2	3							
Барбарис оттавский		2	3							
Барбарис тунберга		2	3							
Бересклет бородавчатый		2	3							
Бересклет европейский	1	2	3							
Бирючина обыкновенная	1	2	3							
Буддлея Давида			3							
Бузина красная		2	3							
Бузина черная		2	3							
Вейгела обыкновенная			3							
Вишня Бессея (вишня песчаная)	1	2	3							
Вишня железистая		2	3							
Гибискус сирийский			3							
Гортензия древовидная			3							
Гортензия метельчатая		2	3							
Гребенщик многоветвистый	1	2	3							

1	2	3					
Функциональная зона 1	Функциональная зона 2	Функциональная зона 3	Дымогазоустойчивое растение	Влаголюбивое растение	Умеренное требование к увлажненности	Засухоустойчивое растение	Зимостойкое растение

Дейция изящная		2	3								
Дейция шершавая		2	3								
Дерен белый	1	2	3								
Дерен отпрысковый		2	3								
Жимолость татарская	1	2	3								
Ива пурпурная		2	3								
Ива ползучая		2	3								
Ирга канадская	1	2	3								
Ирга круглолистная	1	2	3								
Калина обыкновенная		2	3								
Калина обыкновенная "Roseum" (снежный шар)		2	3								
Калина обыкновенная "Compactum"		2	3								
Карагана древовидная (акация желтая)	1	2	3								
Клен Гиннала или приречный		2	3								
Клен семенова	1	2	3								
Кизильник блестящий	1	2	3								
Кизильник горизонтальный	1	2	3								
Крушина ломкая		2	3								
Лапчатка		2	3								
Лох серебристый	1	2	3								
Магнолия		2	3								
Миндаль низкий (бобовник)	1	2	3								
Пузыреплодник калинолистный	1	2	3								
Розы парковые (шиповники)		2	3								
Сирень амурская	1	2	3								
Сирень венгерская	1	2	3								
Сирень обыкновенная	1	2	3								



Солнечное местоположение



Затененное местоположение



Теневыносливое растение



Ветроустойчивое растение



Возможность обрезки и кронирования



Небольшая устойчивость к засолению почвы



Средняя устойчивость к засолению почвы



Высокая устойчивость к засолению почвы

Скуппия кожевенная	1	2	3						
Смородина альпийская	1	2	3						
Слива цистена		2	3						
Снежнаягодник белый	1	2	3						
Спирея Вангутта	1	2	3						
Спирея острозубчатая	1	2	3						
Спирея японская	1	2	3						
Спирея ниппонская	1	2	3						
Спирея серая	1	2	3						
Спирея Дугласа	1	2	3						
Спирея Тунберга	1	2	3						
Форзиция промежуточная		2	3						
Хеномелес японский	1	2	3						
Чубушник обыкновенный	1	2	3						
Экзохорда крупноцветковая		2	3						

Лианы

Актинидия коломикта			3						
Виноград девичий пятилисточковый	1	2	3						
Древогубец круглолистный	1	2	3						
Жимолость вьющаяся	1	2	3						
Камписис укореняющийся		2	3						
Клематис или ломонос		2	3						
Княжик сибирский		2	3						
Паслен сладко-горький		2	3						

ОДНОЛЕТНИКИ И МНОГОЛЕТНИКИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

Название растения	Высота во время цветения, см	Пора цветения	Окраска цветков
Однолетники			
Агератум	До 20	V-X	
Алиссум	15-40	V-X	
Бальзамин Уоллера	15-20	V-X	
Бегония	20-40	V-X	
Вербена	20-40	V-X	
Сальвия	25-80	V-X	
Георгины 'Веселые ребята'	30-50	V-X	
Гомфрена	30-50	V-X	
Космея	80-100	VI-IX	
Кохия	50-100	V-X	
Львиный зев	15-60	VI-IX	
Пеллагония ампельная	До 90	V-X	
Петуния	15-50	V-X	
Тагетес	20-100	V-X	
Целозия	30-60	VII-X	
Циния	20-100	V-IX	
Цинерария	15-25	V-X	Декоративна листьями серебристого цвета

Цветки невзрачные

Многолетники			
Аквилегия (водосбор)	30-40	VI-VII	
Астильба японская	60-80	VI-VIII	
Астра новоанглийская	До 200	IX-X	
Аюга (живучка)	15-20	V-VI	
Барвинок	15	V-VI	
Василек	До 120	VI-VIII	
Ветреница хубейская	до 70	VIII-IX	
Вероника	40-60	VI-VIII	
Вероникаструм	До 180	VI-VIII	
Гайлардия	35-70	VI-IX	
Гейхера	15-40	VI-VII	
Гелиопсис	До 100	VI-VII	
Гвоздика	20-25	VI-VII	
Дербенник	120-150	VI-VII	
Душица обыкновенная	50-70	VI-VII	
Золотарник (солидаго)	80-150	VIII-IX	
Ирис высокий бородатый	До 80	IV-V	
Колокольчик	15-40	V-VIII	
Кореопсис	30-40	VI-VIII	
Котовник Фассена	20-60	VI-VIII	

Название растения	Высота во время цветения, см	Пора цветения	Окраска цветков
Лабазник	До 100	VII-IX	
Лаванда	До 60	VII-VIII	
ЛИАТРИС КОЛОСКОВЫЙ	До 80	VI-VII	
Лилейник	60-80	VI-VII	
Люпин	90-130	V-VI	
Очиток видный	40-60	IX-X	
Очиток едкий	До 15	VI-VII	
Перовския	40-100	VII-IX	
Пион	До 100	V	
Посконник	100-150	VIII	
Роза полиантовая	35-40	V-IX	
Ромашка садовая (нивяник)	35-80	VI-IX	
Рудбекия	50-150	VII-IX	
Сантолина	60-90	VI-VIII	
Синеголовник	50-70	VI-VIII	
Скабиоза	10-100	VII-IX	
Тысячелистник	100-120	VII-VIII	
Флокс метельчатый	60-80	VI-VII	
Хризантема корейская	30-80	VIII-X	
Шалфей дубравный	30-60	VI	
Эхинацея пурпурная	80-120	V-VIII	

Луковичные и клубнелуковичные			
Георгин	45-180	VII-X	
Канна	25-80	VI-X	
Лук афлатунский	До 100	V-VI	
Нарцисс	20-50	IV-V	
Тюльпан	10-100	IV-V	

Травы			Декоративность листьев и соцветий
Аир злаковый	15-20	VI-VII	Одна половинка листа зеленая, другая – салатная
Вейник	15-60	VI-VIII	Колоски от кремового до золотистого цвета
Императа цилиндрическая	30-50	IX-XI	Кроваво-красный
Манник	50-100	IX-XI	Серо-кремовый
Мискантус китайский	До 250	IX-XI	Колоски розовые
Овсец вечнозеленый	До 150	VII	Лист сине-серый, соцветия серо-зеленые
Овсяница сизая	30-60	VI-VII	Лист сине-серый, соцветия серо-зеленые
Осока горная	20-35	VI-VII	Лист темно-зеленый, с кремовыми полосками по краям
Просо прутьевидное	120-240	VIII-IX	Лист узкий, зеленый, прямой, осенью - цвета охры
Райграс высокий	До 150	VI-VII	Лист зеленый, соцветия зеленовато-желтые
Хаконехлоя большая	35-40	VIII	Лист темно-зеленый, ближе к осени - тепло-розовый
Щучка дернистая	до 70	VI-VII	Колоски зеленого, желтоватого, бледно-лилового цвета

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Ландшафтная школа
«Королевский
садовник»

Алматы

ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ЖЕЛАЮЩИХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО РАБОТАТЬ
САДОВНИКАМИ

ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ
САДОВОДСТВА, ВЛАДЕЛЬЦЕВ
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

КУРСЫ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

МАСТЕР-КЛАССЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ

ВЫЕЗДНЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

СЕМИНАРЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

O-ZELENENIE.KZ

- Звездный преподавательский коллектив
- Практика на объектах и в питомниках
- Дипломы



ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Вы познакомились с первым изданием «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Алматы».

Создавая новый формат, авторский коллектив стремился показать, что люди работают для людей в этой важной сфере - городском озеленении.

Приглашаем всех неравнодушных граждан включаться в обсуждение актуальных вопросов благоустройства города и присылать свои предложения в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы.

Мы продолжим совместными усилиями расширять круг тем в следующих выпусках Рекомендаций с учетом меняющихся требований времени.

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СОЗДАНИЮ
И СОДЕРЖАНИЮ
ЗЕЛЕНых
НАСАЖДЕНИЙ
ГОРОДА АЛМАТЫ**

А Л М А Т Ы 2 0 1 6

