

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра ландшафтного проектирования
и садово-паркового строительства**

ОСНОВЫ САДОВО-ПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА

**Методические рекомендации
к лабораторным занятиям для студентов
специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство»**

Минск 2012

УДК 712.3(076.5) + 712.4(076.5)

ББК 42.37я73

О-75

Рассмотрены и рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом университета

С о с т а в и т е л и :

Н. А. Макознак, И. К. Зельвович

Р е ц е н з е н т

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры лесных культур и почвоведения
Белорусского государственного
технологического университета

Л. Ф. Поплавская

По тематическому плану изданий учебно-методической литературы университета на 2012 год. Поз. 10.

Для студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство».

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2012

○●● **ОГЛАВЛЕНИЕ**

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
Лабораторная работа № 1 МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ	6
Лабораторная работа № 2 ЭСКИЗ ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТА ОЗЕЛЕНЕНИЯ	11
Лабораторная работа № 3 КОМПОЗИЦИИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	15
Лабораторная работа № 4 ПОДБОР АССОРТИМЕНТА ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ...	19
Лабораторная работа № 5 ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ	23
Лабораторная работа № 6 РАЗБИВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАНИРОВКИ	26
Лабораторная работа № 7 ПОСАДОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	36
ПРИЛОЖЕНИЕ В	40
ЛИТЕРАТУРА	68

○●● ПРЕДИСЛОВИЕ

При подготовке инженеров лесного хозяйства дисциплина «Основы садово-паркового хозяйства» является специальной и направлена на повышение их профессионального уровня в сфере создания и эксплуатации объектов озеленения. *Цель курса* – ознакомление студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1-75 01 01 01 «Лесоведение и лесоводство» с основами озеленения населенных мест и комплексного проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об исторических традициях и современных направлениях ландшафтно-планировочной организации садово-парковых и лесопарковых объектов, классификации озелененных территорий, основных нормах проектирования озелененных территорий, особенностях строительства, эксплуатации и реконструкции объектов озеленения, специфике формирования различных типов композиций древесно-кустарниковых насаждений, элементов цветочного оформления, газонов.

Задачами лабораторных занятий являются:

- закрепление теоретических знаний;
- применение на практике знаний об исторических и современных приемах формирования композиций зеленых насаждений, особенностях ландшафтно-планировочного решения озелененных территорий различных типов;
- приобретение опыта анализа градостроительной ситуации и возможностей использования особенностей местности;
- ознакомление с приемами применения средств ландшафтной композиции при проектировании дорожно-тропиночной сети и размещении в ландшафте зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства;
- разработка эскиза ландшафтной организации небольшого объекта озеленения;
- разработка проекта ландшафтно-планировочного решения небольшого объекта озеленения;
- выполнение рабочих чертежей и составление сопроводительной документации к проекту озеленения и благоустройства участка;

– освоение специфических графических приемов, которые используются в ландшафтном проектировании.

Методические рекомендации к лабораторным работам сопровождаются рисунками, примерами выполнения графической части проекта. В приложения к данному изданию включены справочные материалы по основным характеристикам используемых в современной практике озеленения населенных мест декоративных древесных и травянистых растений, их декоративных форм и сортов, перспективный ассортимент растений для создания формованных композиций, составы наиболее распространенных газонных смесей и др.

Иллюстративная и справочная информация, а также перечень рекомендуемой литературы предназначены для использования при организации самостоятельной работы студентов в процессе подготовки к лабораторным занятиям. Перед выполнением каждой лабораторной работы следует ознакомиться со сведениями соответствующего раздела.

Работы, выполняемые в ходе лабораторных занятий, тесно взаимосвязаны и сгруппированы таким образом, чтобы создать процесс последовательной отработки приемов ландшафтной композиции, подбора ассортимента декоративных растений, выполнения графических заданий, необходимых для разработки комплексного проекта озеленения и благоустройства небольшого участка.

Задание на проектирование выбирается каждым студентом самостоятельно. Графические материалы проекта выполняются на белой чертежной бумаге формата А3 (297×420 мм) графитовым карандашом или тушью. Надписи и цифровые обозначения – чертежным шрифтом. Допускается оформление плана благоустройства территории (генплана) в цвете – тонированием цветными карандашами или отмывкой акварелью. В качестве основы для выполнения рабочих чертежей (разбивочного, посадочного) в зависимости от применяемых графических средств допускается использовать тушевую либо карандашную кальку. Разрешается также разработка графических материалов и сопроводительной документации к проекту с применением средств компьютерной техники.

После завершения работы проводится защита проектного решения каждого задания либо оценка правильности выполнения чертежей. Все чертежи и сопроводительную документацию собирают в единый комплект (альбом) и защищают в ходе собеседования с преподавателем по окончании курса.

Лабораторная работа № 1

○●● МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Цель работы: рассмотреть основные принципы озеленения населенных мест, приемы ландшафтной организации различных типов озелененных пространств, требования, предъявляемые к проектному решению и документации в ландшафтном проектировании; освоить методику проектирования объектов озеленения, а также применяемые в ландшафтном проектировании специфические графические приемы.

Зеленые насаждения, входящие в структуру современного населенного места, обычно образуют достаточно развитые в пространственном отношении системы, состоящие из многочисленных объектов озеленения различных типов. Каждая из категорий объектов озеленения имеет свои особенности ландшафтно-планировочной организации и подбора ассортимента растений. В качестве объектов проектирования в рамках данного курса выступают небольшие озелененные территории (площадь не более 1–2 га): городские или сельские скверы, участок загородной усадьбы, усадьба лесничества или лесхоза и др.

Скверы представляют собой небольшие озелененные пространства площадью до 2,5 га, предназначенные для кратковременного отдыха и транзитного движения людей, а также для архитектурно-ландшафтного оформления значимых в градостроительном отношении объектов (площадей, крупных общественных зданий). По местоположению в застройке выделяют скверы, расположенные у общественных зданий, в составе административно-общественного центра, у памятников архитектуры и скульптурно-мемориальных объектов, на площадях, в жилых районах. По выполняемой функции скверы и их зоны дифференцируют на мемориальные, декоративные, выставочные, транзитные, информационные, историко-архитектурные, музыкальные, игровые, разделительные скверы-фойе, рекреационные и др.

С точки зрения особенностей пространственной организации сквер может выступать как обладающий законченной композицией самостоятельный архитектурно-ландшафтный объект или дополнять

какой-либо крупный архитектурный ансамбль. В его архитектурно-ландшафтном решении используют как регулярные, так и пейзажные приемы композиции, однако обычно участки скверов имеют в плане простую геометрически правильную конфигурацию, что предопределяет и геометрию планировки (рис. 1).

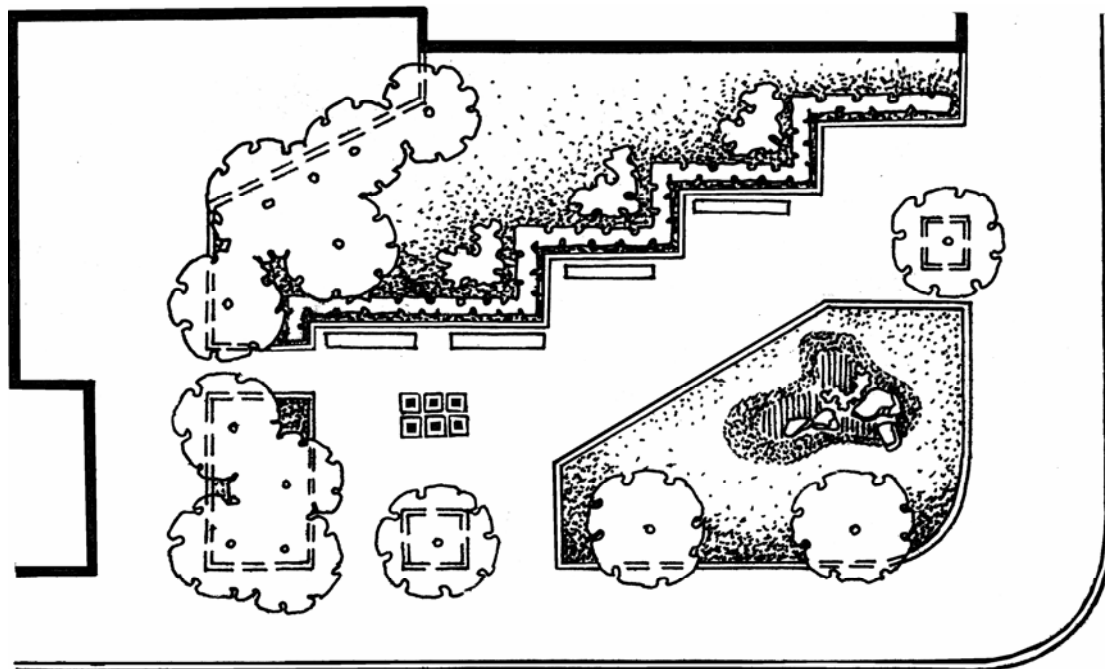


Рис. 1. Пример композиционного решения сквера транзитного типа

Композиция пространства сквера обычно имеет одно композиционное ядро (центральная площадка с монументальной скульптурой, цветниками, фонтаном и др.); решение часто предполагает включение декоративных форм рельефа и водных устройств. Из композиций насаждений преобладают аллеи посадки и древесно-кустарниковые группы. Элементы цветочно-декоративного оформления главным образом сосредоточены у основного композиционного узла, у входных площадок и вдоль аллей. Ассортимент зеленых насаждений может насчитывать примерно 15–35 видов, декоративных форм и сортов растений.

Согласно рекомендуемому балансу территории городского сквера по планировочным элементам под дорожки и площадки отводят 23–32%, под насаждения – 65–75, под элементы цветочно-декоративного оформления – 2–3% территории. Норма плотности посадок составляет примерно 100–120 деревьев и 1000–1200 кустарников на 1 га. Сельские скверы, как правило, в большей степени ориентированы на обеспечение

функций рекреации, имеют более камерное решение пространства и, соответственно, меньшую долю мощения в балансе территории.

Детальное архитектурно-ландшафтное решение скверов неразрывно связано с организацией ландшафта прилегающих территорий транспортной инфраструктуры населенного места – улиц и бульваров.

Тротуары улиц обычно отделяют от проезжей части полосами зеленых насаждений шириной от 2 до 12 м с разрывами в местах пешеходных переходов и остановок общественного транспорта. Традиционным видом озеленения являются линейные рядовые (1–2-рядные) посадки деревьев в полосы газона или лунки, которые иногда дополняют группами или живыми изгородями из кустарников. Расстояние между деревьями в ряду составляет не менее 5 м. В зонах треугольников видимости транспортных развязок композиции насаждений обычно представлены газонами, цветниками, группами и живыми изгородями из кустарников высотой не более 0,6 м.

В случае примыкания к территории сквера бульвара их композиции следует согласовывать. Бульвары – предназначенные как для пешеходного движения, так и для кратковременного отдыха горожан расширенные полосы зеленых насаждений вдоль улиц или набережных. На них устраивают сеть аллей и дорожек, площадки для отдыха и игр детей, размещают различные декоративные элементы (фонтаны и прочие водные устройства, скульптуры, цветники и др.).

Бульвары шириной около 15–20 м обычно озеленяют 2–4 рядами деревьев в сочетании с группами кустарников со сгущением посадок у площадок отдыха или скамей; ассортимент их чаще всего ограничен 1–2 породами деревьев и несколькими видами кустарников. В центральную часть широких бульваров можно включать развитые древесно-кустарниковые композиции. Ассортимент таких бульваров достигает 10–20 видов и декоративных форм древесных растений. В цветочном оформлении регулярных бульваров часто встречаются модульные формы цветников и рабатки, пейзажный характер среды обычно сопровождают цветочные ленточные композиции и группы (рис. 2).

Ландшафтное решение участков усадебной застройки в меньшей степени связано нормированием и часто определяется потребностями и эстетическими взглядами владельца или спецификой работы организации. На участках коттеджной застройки принято выделять функциональные зоны: парадную (входную), детскую, спортивную

и активного отдыха, тихого отдыха, хозяйственную. Территории усадеб организаций обычно включают парадную, рекреационную и хозяйственную зоны и носят заметно более общественный характер. Композиции элементов планировки, озеленения и декоративного оформления усадебных участков согласовывают в стилистическом отношении.

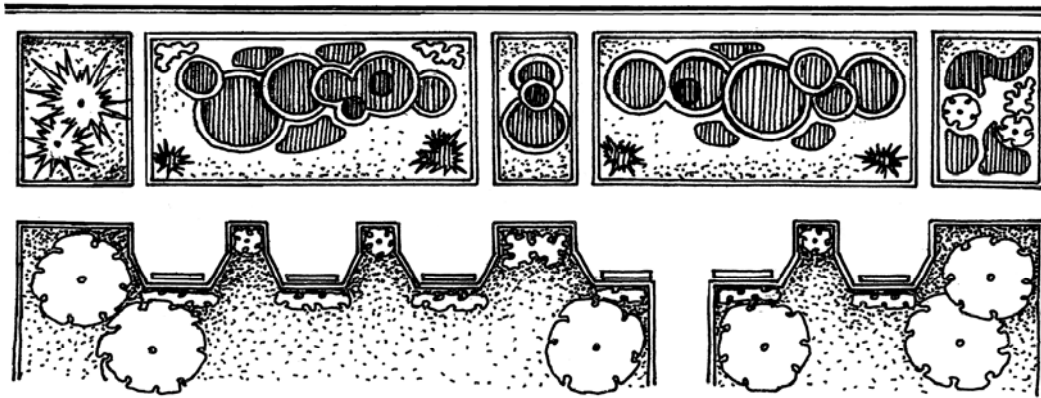


Рис. 2. Пример ландшафтно-планировочного решения бульвара с элементами цветочно-декоративного оформления

Композиционная структура любого ландшафтного объекта включает пространственную доминанту, планировочные и композиционные центры и оси, композиционные акценты. Каркас композиционной структуры ландшафтных объектов поддерживают элементами архитектурно-планировочной структуры территории. Процесс разработки ландшафтного проекта предусматривает последовательное определение характера и места расположения этих структурных элементов.

Проектная документация на строительство ландшафтных объектов состоит из графической (чертежи, схемы, рисунки и др.) и текстовой (пояснительная записка) частей. Графическая проектная документация обычно включает группу чертежей генерального плана (М 1 : 500) и комплект рабочих чертежей, выполненных в чертежной графике с соблюдением стандартов ЕСТД и ряда общепринятых условных обозначений (рис. А.1). Выполняемые в эскизной графике ландшафтные проектные разработки конкурсного характера в целях наглядности проектных предложений могут быть оформлены в цвете и ориентированы на использование разнообразных декоративных условных обозначений (рис. А.2).

Порядок выполнения работы

1. Выберите задание на проектирование.
2. Проанализируйте приемы ландшафтной организации и требования к проектному решению озелененных пространств, соответствующих типу объекта проектирования.
3. Ознакомьтесь с методикой ландшафтного проектирования и примерами ландшафтного решения объектов-аналогов.
4. Используя условные графические обозначения и приемы ландшафтной графики, зарисуйте наиболее интересные фрагменты композиций.

Лабораторная работа № 2

○●● ЭСКИЗ ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТА ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Цель работы: освоить приемы поиска наилучшего ландшафтно-планировочного решения объекта озеленения на основе предпроектного анализа участка с учетом функциональных, композиционных и транспортно-пешеходных связей объекта с прилегающей территорией; приобрести навыки эскизной разработки проектных решений с выявлением основных идей планировки, благоустройства и озеленения участка.

В процессе проектирования садово-парковых объектов обычно выделяют предпроектный и проектный этапы. Предпроектные исследования предусматривают сбор необходимой информации для последующего проектирования (работу с документами и проведение натурных обследований участка). В ходе их выявляют особенности градостроительной ситуации, проводя анализ функциональных, композиционных и транспортно-пешеходных связей объекта проектирования с прилегающей территорией. Результаты анализа отражают на ситуационной схеме участка. На ней отмечают функциональное назначение смежных территорий, категории и расположение ограничивающих участков транспортных и пешеходных коммуникаций, остановок общественного транспорта, пешеходных переходов, автостоянок, наличие транзитных транспортно-пешеходных связей (рис. 3).

Анализ композиционных связей объекта проектирования с окружением отражают на схеме ландшафтно-планировочной оценки территории совместно с ландшафтно-эстетической оценкой внутреннего пространства (выявление композиционных акцентов, особо живописных участков, характерных пейзажей, видовых точек и трасс обзора, визуальных экранов). На этой же схеме приводят данные анализа природных и архитектурных компонентов ландшафта – отмечают характер рельефа, микроклимата участка, водоемов и водотоков, размещение, состав и состояние композиций зеленых насаждений, расположение построек и элементов планировки (рис. 4).

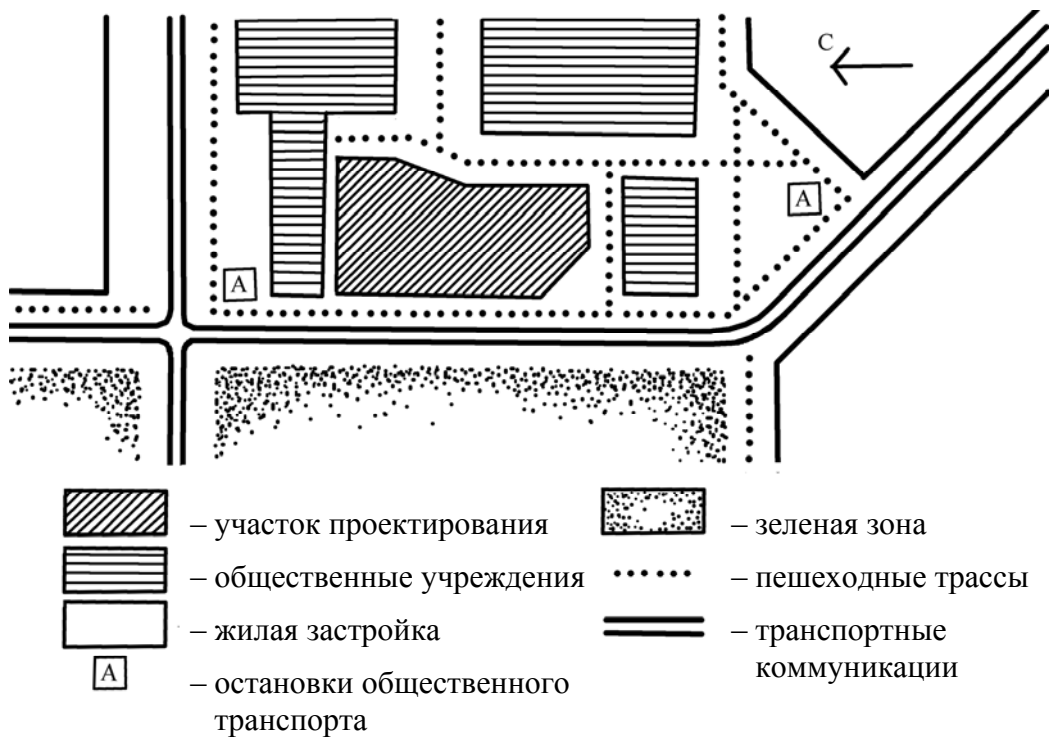


Рис. 3. Анализ связей объекта проектирования с прилегающей территорией (ситуационная схема участка)

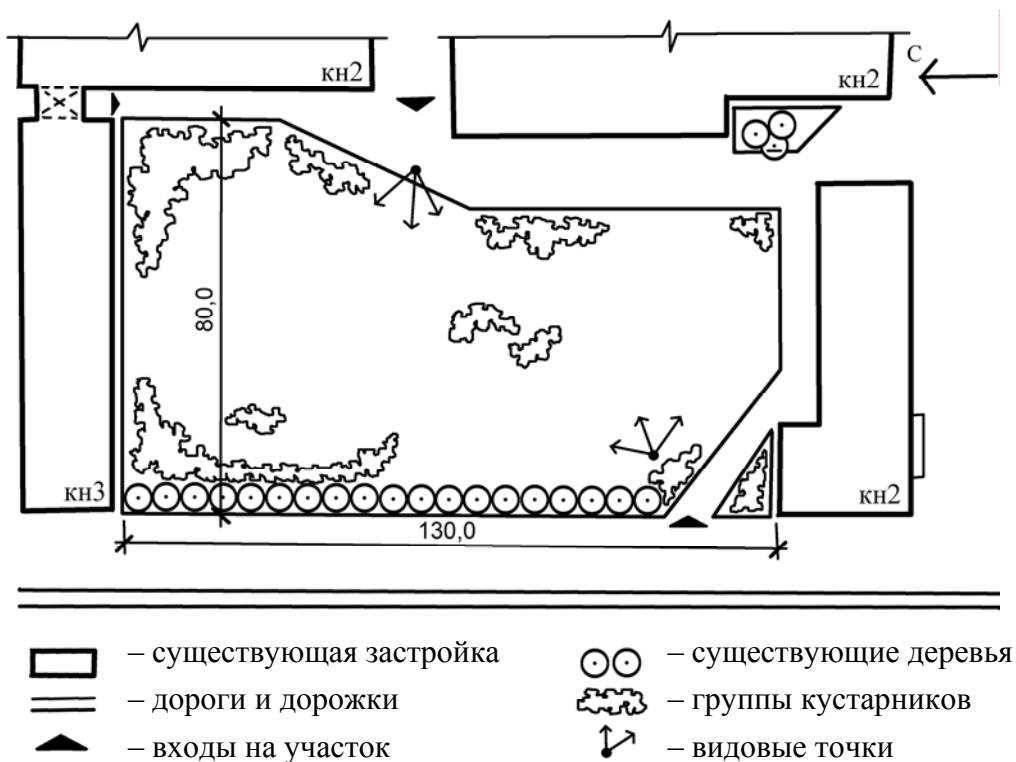


Рис. 4. Пример схемы ландшафтно-планировочной оценки территории объекта проектирования

Собственно ландшафтное проектирование начинают с эскизной разработки нескольких вариантов ландшафтно-планировочного решения пространства и размещения архитектурных сооружений. На этом этапе решают вопросы расположения входных зон, функциональной организации объекта проектирования и разработки объемно-пространственной структуры ландшафта в целом (рис. 5, 6).

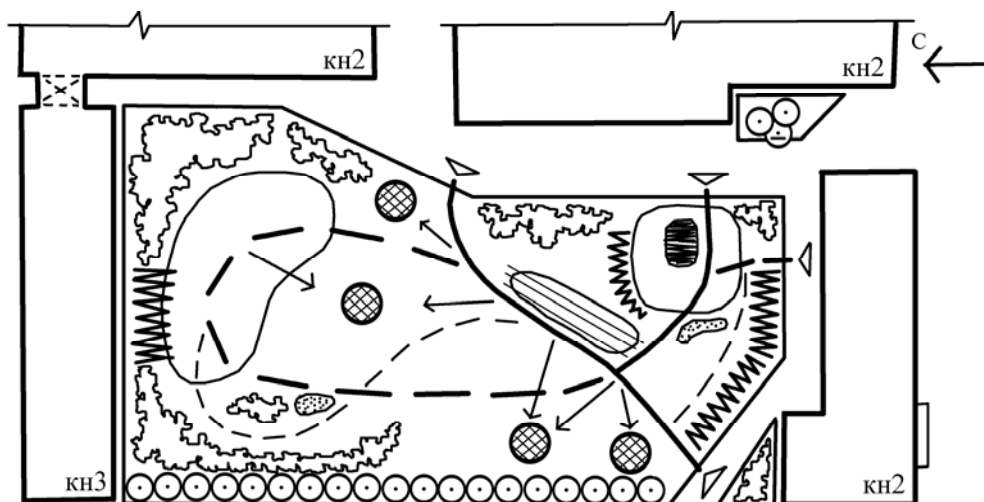


Рис. 5. Пример составления схемы функционального зонирования и пространственной организации объекта проектирования

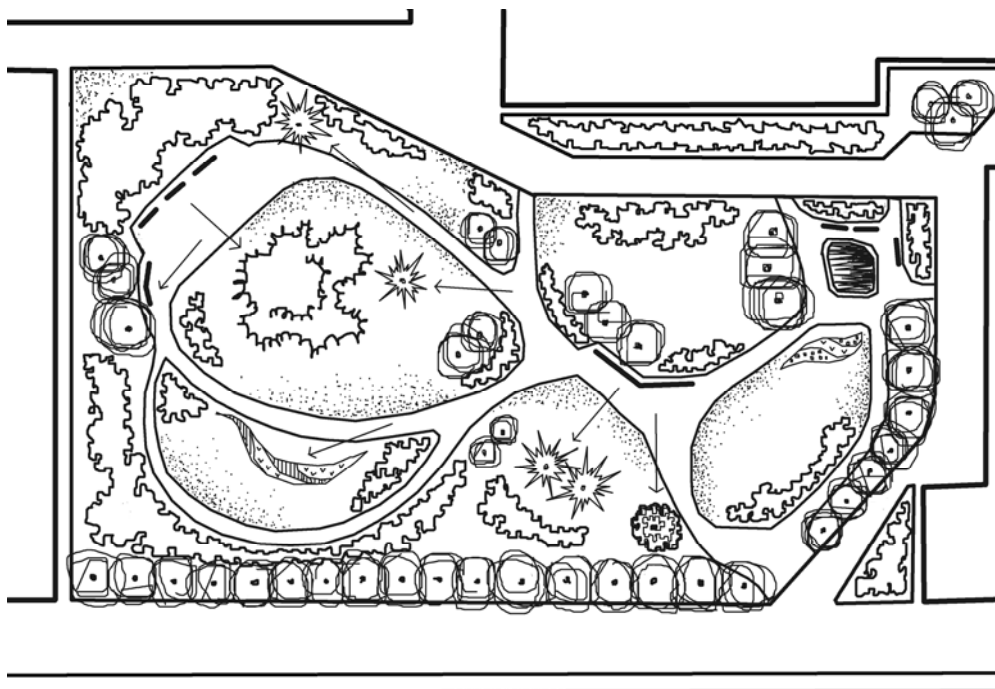


Рис. 6. Эскиз ландшафтной организации сквера

Проектирование проводят с учетом комплекса функциональных, эстетических, санитарно-гигиенических и экономических требований к организации объектов озеленения конкретного типа. В процессе разработки эскизного проекта обеспечивают соблюдение принципов единства стилового решения, соответствия планировочной структуры территории функциональному назначению объекта и идее-концепции проекта. Идея-концепция может охватывать тематическую направленность проекта, стилистику его решения, определять набор композиционных приемов и модульных схем ландшафтной организации объекта и тем самым обеспечивать индивидуальность художественного образа пространства.

В ходе проектирования неоднократно уточняют планировочную структуру территории, которая должна обеспечивать легкость пространственной ориентации и подчиняться общему архитектурно-ландшафтному замыслу. Проектное решение должно учитывать планируемую стилистику объекта (регулярную, пейзажную или смешанную) и обеспечивать гармоничное сочетание объекта с ландшафтной средой.

Композиции зеленых насаждений сначала прорабатывают в общих чертах. Определяют соотношение и распределение на территории объекта открытых, полукрытых и закрытых пространств, намечают расположение имеющих самостоятельное композиционное значение растительных элементов (массивов, древесно-кустарниковых групп, рядовых и аллеиных посадок, одиночных экземпляров, цветочно-декоративных композиций).

Порядок выполнения работы

1. Составьте ситуационную схему и схему ландшафтно-планировочной оценки территории объекта проектирования.

2. Проведите предпроектный анализ объекта с учетом его функциональных, композиционных и транспортно-пешеходных связей с прилегающей территорией.

3. Разработайте идею-концепцию ландшафтной организации объекта проектирования, определите стилистику проектного решения.

4. Определите местоположение входов на объект проектирования и характер функционального использования различных зон объекта.

5. Разработайте в эскизной графике предложения по объемно-пространственной структуре ландшафта, нанесите на эскиз планировочный каркас объекта проектирования, наметьте расположение основных композиций зеленых насаждений.

○●● КОМПОЗИЦИИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Цель работы: рассмотреть приемы формирования композиций декоративных древесных растений и цветочного оформления объектов озеленения; приобрести навыки проектирования композиций зеленых насаждений.

Выбор приемов озеленения участка проектирования обычно зависит от того, создают ли объект на базе существующего зеленого массива или формируют на изначально открытом пространстве. В первом случае необходима реконструкция зеленых насаждений (проведение рубок, организация полей и формирование опушек) и обогащение пейзажей декоративными древесно-кустарниковыми группами. Во втором создание композиций насаждений полностью зависит от стилистики проектного решения и функционально-эстетических предпосылок.

Посадки древесных растений (деревьев, кустарников и лиан) составляют основу садово-парковых композиций. Благодаря определенным декоративным и санитарно-гигиеническим качествам, относительной долговечности в посадках и сравнительно крупным размерам им отводят важную роль в формировании объемно-пространственной структуры ландшафта. По стилистической принадлежности приемы композиции древесных растений могут быть отнесены к регулярному (обладающему выраженной упорядоченностью и геометричностью построения) или пейзажному (основанному на естественных природных формах) направлениям (рис. Б.1).

Композиции декоративных древесных растений могут иметь различные форму, величину и варианты ландшафтно-планировочной организации в соответствии с основными приемами садово-паркового искусства. Среди видов древесно-кустарниковых парковых насаждений выделяют массивы, рожи, линейные посадки, группы, солитеры.

Пейзажные по характеру массивы формируются на основе свободного размещения деревьев и кустарников, что имитирует естественный ландшафт. В массивах регулярного типа растения высаживают

упорядоченно (по рядовой прямоугольной, квадратной, треугольной и другим схемам посадки). Массивы разделяют просеками, внутри прокладывают сеть дорожек и троп, иногда устраивают небольшие лужайки. Особенно тщательно формируют контур массивов, используя на опушках разнообразные по декоративным свойствам деревья и кустарники.

Рожи, как правило, используют в парковых композициях пейзажного стилового направления. Боскеты (замкнутые участки правильной геометрической формы, ограниченные плотными древесно-кустарниковыми насаждениями в виде стриженных зеленых стен и живых изгородей) встречаются в основном в исторических парковых композициях регулярного типа; их традиционно создают из таких хорошо переносящих стрижку пород, как граб и липа.

Линейные посадки часто применяют в уличном озеленении, оформлении элементов планировки (дорожек, площадок) озелененных территорий, для разграничения различных по назначению пространств. По составу они могут быть сформированы из деревьев, кустарников или совместными (комбинированными) посадками деревьев и кустарников (рис. Б.2). Линейные посадки бывают односторонними и аллеями, разреженными (рядовые посадки) и плотными (одно- или многорядные зеленые стены, свободнорастущие и формованные (стриженные) живые изгороди, бордюры).

Группы древесных растений регулярного типа включают композиции с упорядоченным, геометрически правильным, часто симметричным размещением элементов – посадки растений (обычно одного вида) на основе квадрата, треугольника, круга и др. При построении пейзажных групповых композиций применяют свободное построение, стараются избегать четких геометрических контуров и схем посадки. Группы древесных растений часто выступают в роли акцента или даже центра композиции паркового пейзажа (рис. Б.3). Их, как правило, размещают на открытых пространствах полей, в составе опушек массивов насаждений, у развилок и поворотов дорожек, др. Группы могут быть использованы не только как самостоятельные элементы ландшафта, но и в качестве фона (заднего плана) для других композиций, кулисных посадок для обрамления пейзажа. В оформлении древесных групп допускается применение цветочно-декоративных растений, декоративных камней, парковой скульптуры, малых форм архитектуры.

Солитеры (одиночные посадки растений) обычно используются в качестве композиционных акцентов на открытых пространствах.

На объектах ландшафтной архитектуры применяют также вертикальное озеленение – специальный прием озеленения, заключающийся в формировании растениями вертикальных поверхностей со сплошным плотным и частичным (фрагментарным) озеленением.

Чрезвычайно декоративными акцентами в ландшафтах регулярной стилистики являются объемные формованные композиции из деревьев и кустарников (рис. Б.4). Среди таких композиций выделяют штамбовые и безштамбовые простые геометрические формы (куб, пирамида, шар, конус, яйцо), сложные геометрические формы (арка, спираль, зонт, шпалера), сложные скульптурные формы (абстрактная, анималистическая, антропоморфная фигурная стрижка, многоярусные ступенчатые формы, чередующиеся шары-помпоны). Не менее декоративны сложные формы плоскостных элементов партерных композиций (арабески, узелковые композиции), а также похожие на формованные композиции зеленые каркасные скульптуры – декоративные конструкции сложных форм на основе прочного скрытого цветочно-декоративными растениями каркаса, часто имеющие тематическую сюжетную направленность.

Приемы цветочно-декоративного оформления ландшафтных объектов также желательно дифференцировать по стилистике. В зоне отдыха целесообразно использовать приближенные к естественным пейзажные виды цветников, на парадных участках (у входов, зданий, на площадях и др.) – регулярные (рис. Б.5).

Регулярные цветники характеризуются соблюдением симметрии и пропорций, имеют геометрически правильную форму; обычно используются для парадного оформления городских и парковых территорий. К цветочным композициям регулярного стилистического направления относят: из цветников – бордюры, рабатки, арабески, клумбы, модульные цветники, из крупных цветочных композиций – партеры.

Пейзажные цветники имеют свободную конфигурацию и естественный характер размещения растений, могут включать древесно-кустарниковые растения и элементы неживой природы; преимущественно используются для озеленения рекреационных территорий. К пейзажным видам цветочного оформления относят массивы, группы, солитеры, цветущие поляны, лужайки, цветочные опушки, ленточные композиции, каменистые цветники (рокарии), миксбордеры и др.

Порядок выполнения работы

1. В соответствии со стилистикой объекта проектирования выберите приемы озеленения участка.
2. Разработайте композиции древесно-кустарниковых растений для объекта проектирования.
3. Разработайте композиции элементов цветочно-декоративного оформления участка.
4. Совместив композиции насаждений с планом объекта, внесите уточнения в эскиз ландшафтной организации территории.

Лабораторная работа № 4

○●● ПОДБОР АССОРТИМЕНТА ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

Цель работы: ознакомиться с принципами подбора ассортимента растений на объектах озеленения, основным ассортиментом декоративных древесно-кустарниковых и цветочных растений в целях озеленения населенных мест; научиться определять потребность в посадочном материале, составлять ведомость элементов озеленения.

Подбор ассортимента растений для проекта объекта ландшафтной архитектуры обычно осуществляют в соответствии с экологическим (соответствие условиям произрастания), биоценотическим (формирование жизнеспособных фитоценозов), систематическим (по таксономическим рангам) либо декоративным (учет эстетических свойств растений) принципами.

Растительные композиции должны по возможности быть простыми, основываться на сохранении композиционного и биологического единства при подборе растений. Для большей части регулярных композиций насаждений, в особенности для линейных посадок, можно рекомендовать использовать какой-либо один вид растений, реже – два (для чередующихся элементов). Для групп и массивов обычно также не используют в одной композиции много видов растений; подбирают 2–3 основные и несколько дополнительных акцентных пород. Растения должны гармонировать по форме кроны, окраске, фактуре. При составлении композиций следует также учитывать сезонную и возрастную динамику облика растений. В композиции древесно-кустарниковых растений необходимо включать как лиственные, так и хвойные породы. Вечнозеленые растения особенно ценны в безлиственный осенне-зимний период, в который большая часть листопадных видов теряет визуальную воспринимаемую «объемность».

В проектируемом ассортименте декоративных древесно-кустарниковых растений около 70% видов должны быть представлены породами основного ассортимента, рекомендованного специалистами

Центрального ботанического сада НАН Беларуси для озеленения населенных мест (табл. В.1, В.2). Остальные 30% состава растений подбирают из числа пород дополнительного ассортимента или устойчивых декоративных форм хвойных и лиственных пород (табл. В.3–В.6). Как правило, в композициях эти растения играют роль декоративных акцентов, поскольку многие из них обладают интересной, запоминающейся формой кроны, окраской листвы или же являются красивоцветущими. Для вертикального озеленения многоэтажных строений обычно используют крупные лианы, которые способны подниматься на высоту 5–8 этажей (девичий виноград, древогубец, актинидия и др.). Для озеленения малых архитектурных форм применяют красивоцветущие или душистые однолетние (ипомея, настурция, душистый горошек и др.) и многолетние (виноград культурный, жимолость каприфоль, плетистые розы, клематисы и др.) виды растений (табл. В.3). Особую сложность представляет подбор ассортимента декоративных древесных растений для формованных композиций ввиду достаточно большого разнообразия форм и высотных параметров последних. В этом случае учитывают не только окраску хвои или листьев и текстуру растений, но и характерные особенности их роста (табл. В.7).

Цветочно-декоративные растения в композициях могут быть представлены группами однолетников, двулетников, зимующих и не зимующих в грунте многолетников (табл. В.8). Их подбирают в соответствии с их внешними характеристиками – высотой, окраской цветков и сроками цветения, а также с учетом сезонных особенностей развития и требовательности к свету. Травосмеси определенных составов выбирают в зависимости от проектируемых на объекте типов газонов – декоративных (партерных, садово-парковых, луговых, мавританских), спортивных или специальных (табл. В.9).

Определение потребности в посадочном материале (количества растений) производят в зависимости от габитуса различных видов растений и площади, занимаемой ими в композициях. Количество деревьев обычно просчитывают по факту изображения их на чертежах. Расчет количества кустарников в группах производят путем умножения площади проекции группы на плане (с обязательным учетом масштаба чертежа) на норму посадки растений (от 3–4 шт./м² до 4–6 шт./м² в зависимости от их габитуса). Как правило, красивоцветущие растения высаживают в группах

несколько свободнее для обеспечения более обильного цветения. Количество кустарников в живых изгородях вычисляют из расчета нормы их посадки на 1 м. п. живой изгороди (обычно от 1–2 шт./м² до 5–7 шт./м² в зависимости от габитуса) и длин отрезков изгородей на плане объекта (с учетом масштаба чертежа). Количество цветочно-декоративных растений определяют по площади элементов цветника под ними и нормам посадки (табл. В.8).

Данные об ассортименте, возрасте посадочного материала и количестве растений сводятся в ведомость элементов озеленения, куда растения вписываются с соблюдением алфавитного порядка по блокам (таблица).

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Количество, шт.	Примечание
Хвойные породы				
1				
2				
Лиственные деревья				
3				
4				
Лиственные кустарники				
5				
6				
Лианы				
7				
Цветочно-декоративные растения				
8				
9				
10				
Всего:				
деревьев				
кустарников				
лиан				
цветочно-декоративных растений				

В конце ведомости указывают общее количество посадочного материала по группам растений, а также сведения о составе травосмесей для создания проектируемых на объекте типов газонов.

Порядок выполнения работы

1. Определите доминирующий принцип подбора ассортимента для выполняемого проекта.
2. Ознакомьтесь с характеристиками растений основного и дополнительного ассортиментов для целей озеленения.
3. Сверяясь с разработанным ранее эскизом ландшафтной организации участка, подберите виды и декоративные формы древесных растений для композиций.
4. Подберите ассортимент цветочно-декоративных растений с учетом условий освещенности мест расположения цветников, а также составы травосмесей для проектируемых типов газонов.
5. Определите потребность в посадочном материале.
6. Внесите данные в ведомость элементов озеленения.

Лабораторная работа № 5

○●● ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ

Цель работы: приобрести навыки выполнения плана благоустройства (генплана) объекта озеленения; освоить приемы графического оформления чертежей данной группы.

Работа над проектными предложениями по архитектурно-ландшафтной организации объекта озеленения завершается этапом детального проектирования на основе разработанного ранее эскиза ландшафтно-планировочного решения. В процессе детальной проработки проекта уточняют планировочную структуру участка проектирования, размещение и размеры планировочных элементов. Архитектурно-ландшафтная организация пространства на этом этапе предусматривает проектирование необходимых преобразований рельефа (создание террас, подпорных стенок, лестниц), выбор декоративных покрытий поверхности земли, декоративного оформления водоемов, уточнение размещения композиций зеленых насаждений. Завершают организацию ландшафта размещением элементов деталей внешнего благоустройства, малых архитектурных форм и оборудования.

Предлагаемое архитектурно-планировочное и ландшафтное решение территории показывают на плане благоустройства или генеральном плане (генплане) объекта озеленения (рис. 7). На чертеж наносят подробную информацию: показывают здания и сооружения, размещение проездов, пешеходных дорожек и площадок, композиций зеленых насаждений, малые архитектурные формы и оборудование площадок различного назначения; иногда размещают ситуационную схему.

Генплан, как правило, выполняют в масштабе 1 : 500 в аккуратной чертежной графике с использованием системы принятых условных обозначений (рис. А.1, А.2). Условные обозначения принято показывать рядом с чертежом плана объекта – единым блоком над основной надписью или внизу, на свободном поле листа.

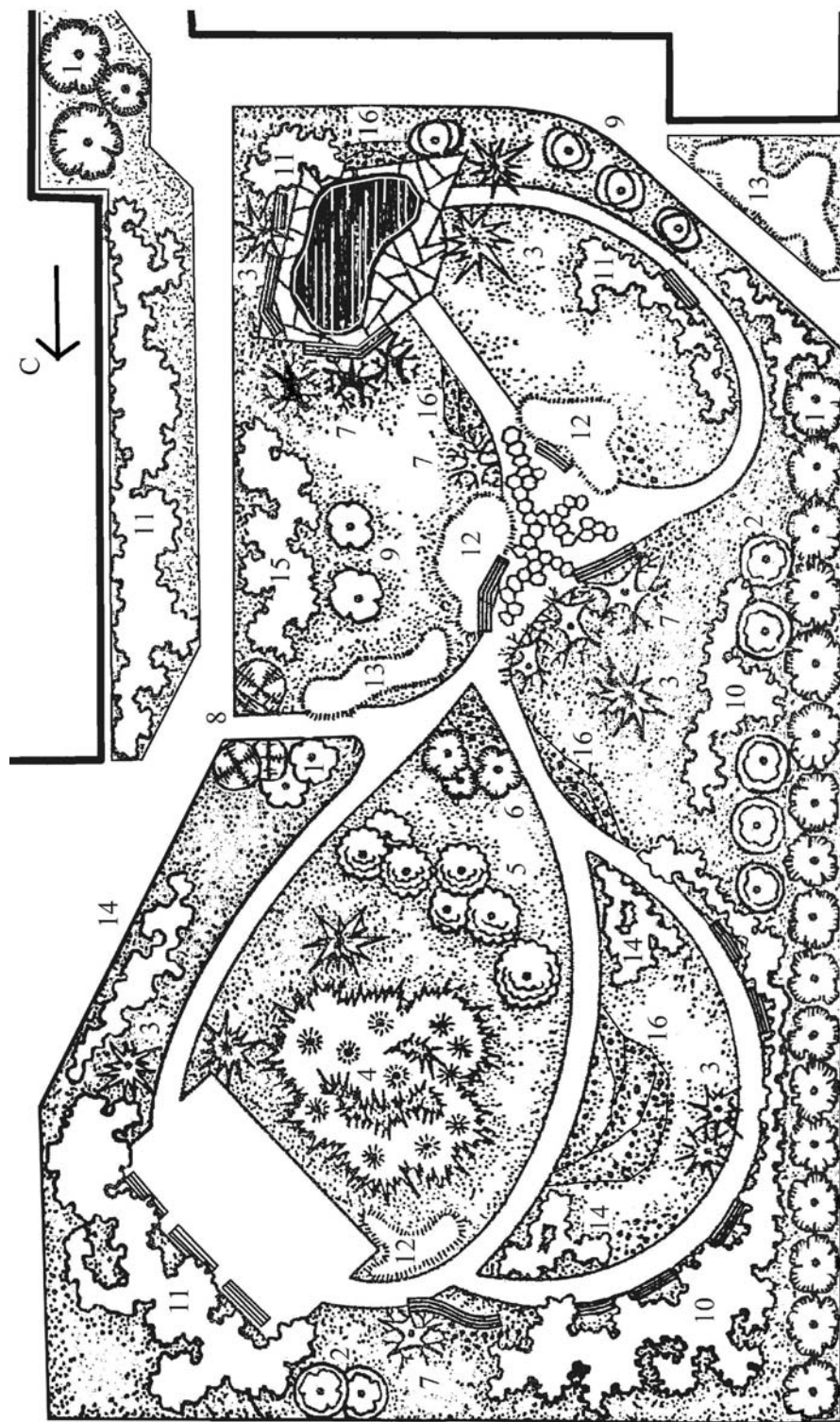


Рис. 7. План благоустройства (генплан) сквера:

1 – клен остролиственный; 2 – береза повислая; 3 – ель колочая; 4 – лиственница европейская; 5 – рябина обыкновенная; 6 – клен Гиннала; 7 – конский каштан обыкновенный; 8 – робиния лжеакация; 9 – яблоня ягодная; 10 – боярышник сибирский; 11 – сирень венгерская; 12 – чубушник Лемуана; 13 – роза собачья; 14 – спирея японская; 15 – ирга канадская; 16 – цветник [10]

Порядок выполнения работы

1. Проанализируйте выполненный ранее эскиз.
2. Уточните планировочную структуру участка проектирования, перенесите ее на лист чертежной бумаги формата А3 в масштабе 1 : 500.
3. Уточните композиции древесно-кустарниковых растений, нанесите их на чертеж. При необходимости используйте дифференцированные декоративные условные обозначения для изображения насаждений и нумерацию посадок согласно позициям ведомости элементов озеленения.
4. Уточните композиции элементов цветочно-декоративного оформления, нанесите их на чертеж с применением установленных условных обозначений.
5. Нанесите на чертеж изображения малых архитектурных форм и элементов внешнего благоустройства участка.
6. Завершите оформление генплана участка в выбранной графической технике.

Лабораторная работа № 6

○●● **РАЗБИВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАНИРОВКИ**

Цель работы: рассмотреть приемы выполнения разбивочных чертежей методом сетки и методом ординат; приобрести навыки составления разбивочного чертежа планировки объекта озеленения.

Разбивочные чертежи планировки выполняют на основе генплана и используют для обеспечения процесса выноса проекта в натуру. Разбивочные чертежи планировки на весь объект в целом разрабатывают в масштабе генплана (обычно 1 : 500). На сложные планировочные узлы (площадки с выраженными элементами трансформации рельефа, водными устройствами и др.) выполняют отдельные разбивочные чертежи планировки в крупных масштабах (1 : 50, 1 : 100, 1 : 200).

На чертежах данной категории показывают контуры всех планировочных элементов объекта (дорожек, площадок, зданий и сооружений и пр.) с их привязкой (указанием расстояний) к опорным линиям чертежа. Разбивочный чертеж может быть выполнен одним из двух методов – методом сетки (по квадратам) или методом ординат.

Метод сетки обычно используют для объектов со сложной пейзажной системой планировочного решения на равнинных участках местности.

План проектируемой территории разбивают на квадраты с размерами сторон 5, 10 или 20 м и фиксируют положение точек пересечения контуров планировочных элементов с линиями сетки квадратов (рис. 8).

Метод ординат более универсален. На плане участка обозначают одну или несколько основных (базисных) осей и привязывают к ним при необходимости дополнительные оси; к этим опорным осям под прямым углом проводят вспомогательные линии (ординаты) с указанием расстояний от планировочных элементов до осей (рис. 9).

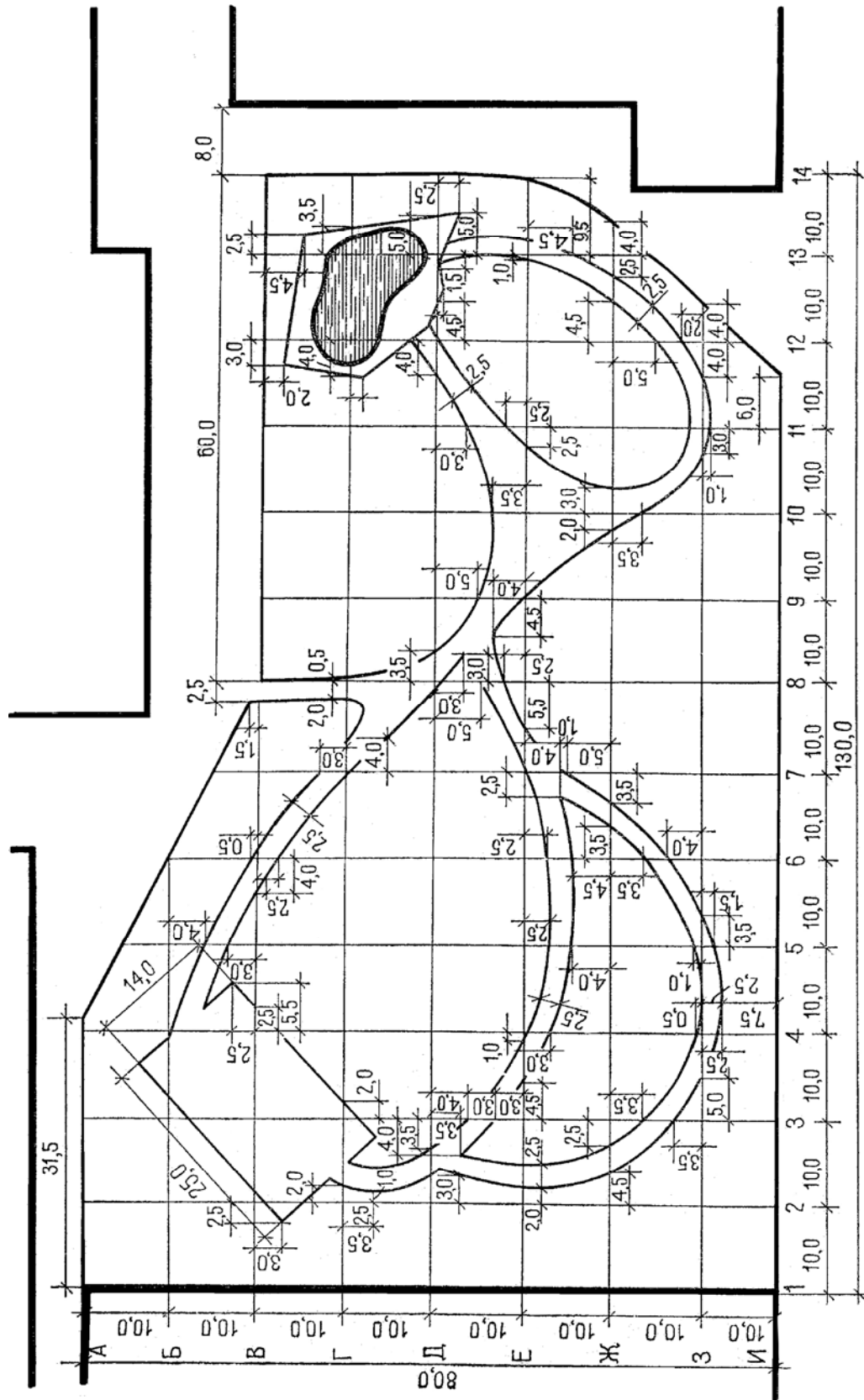


Рис. 8. Разбивочный чертёж планировки сквера (метод сетки) [10]

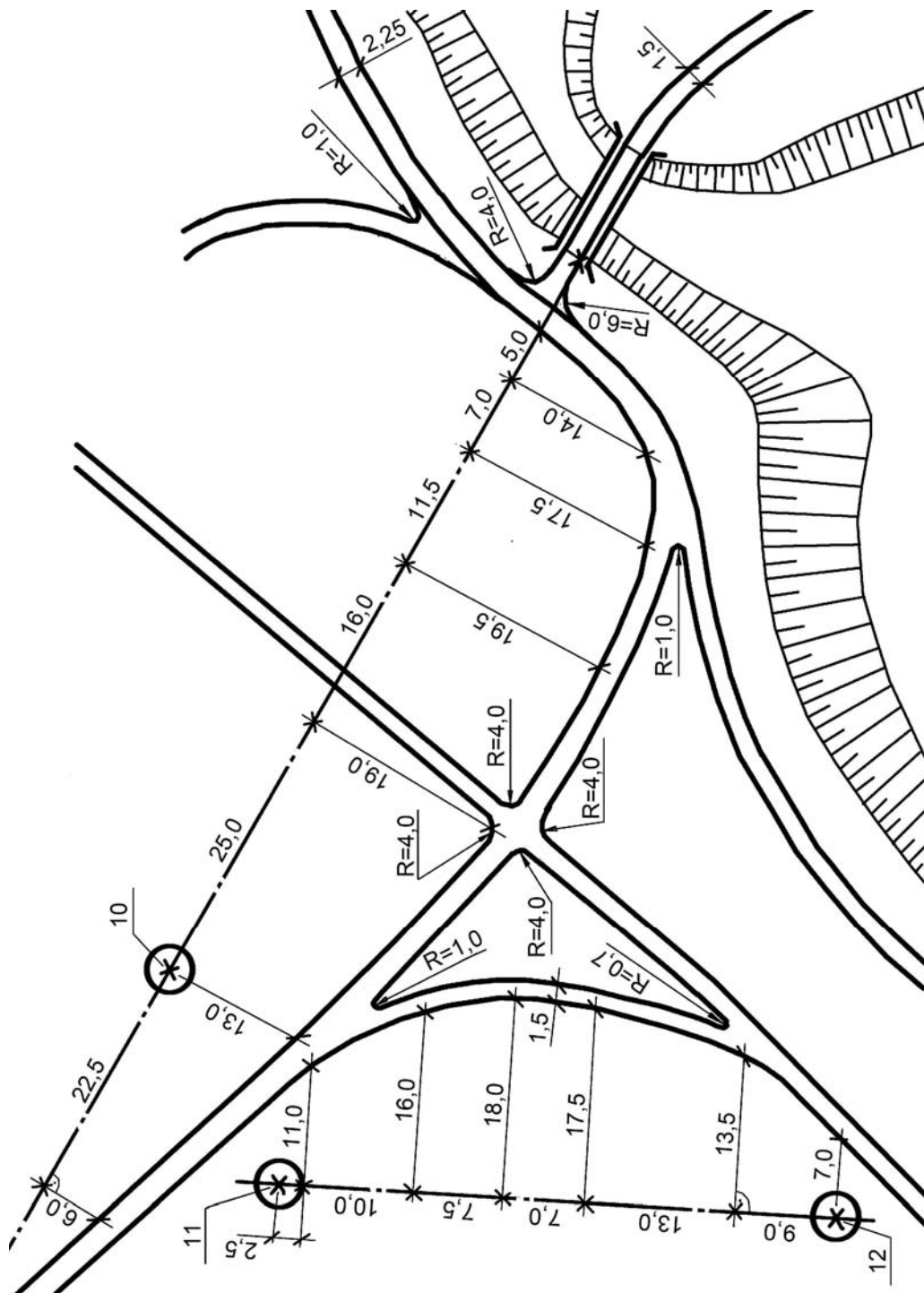


Рис. 9. Пример выполнения разбивочного чертежа планировки (метод ординат)

Контуры проектируемых элементов планировки и базисные оси выделяют на посадочном чертеже утолщенными линиями (0,7–1,2 мм), выносные и размерные линии выполняют тонкими (0,35–0,50 мм); размеры указывают в метрах с точностью до десятых или сотых долей.

Порядок выполнения работы

1. Оцените преимущества и недостатки различных методов выполнения разбивочных чертежей применительно к характерным особенностям участка проектирования.

2. Выполните по выбранному методу разбивочный чертеж к проекту в масштабе генплана объекта озеленения.

Лабораторная работа № 7

○●● ПОСАДОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Цель работы: рассмотреть приемы выполнения разбивочных чертежей композиций озеленения; приобрести навыки составления и оформления посадочного чертежа объекта проектирования.

Разбивочные чертежи композиций озеленения (разбивочные чертежи насаждений и посадочные чертежи) относятся к группе рабочих чертежей проекта. Они отражают данные о пространственном размещении на территории объекта проектирования участков вырубок, посадок, посадок растений. Разбивочные чертежи композиций озеленения включают в состав проекта для обеспечения возможности проведения посадочных работ, поэтому на данных чертежах, кроме привязки посадочных мест растений, обязательно указывают точный ассортимент и количество высаживаемых растений.

Разбивочные чертежи композиций озеленения выполняют в масштабе генплана (обычно 1 : 500). В случае необходимости на некоторые фрагменты генплана со сложными древесно-кустарниковыми композициями и элементами цветочно-декоративного оформления разрабатывают отдельные разбивочные чертежи композиций озеленения в крупных масштабах (1 : 50, 1 : 100, 1 : 200).

На разбивочном чертеже насаждений изображают массивы, группы, линейные и одиночные посадки деревьев и кустарников, цветники, которые привязывают к ближайшим планировочным элементам (осям или краям дорожек и площадок), зданиям и сооружениям, существующим насаждениям, базисным линиям или сетке разбивочных чертежей планировки (рис. 10).

На посадочном чертеже показывают и привязывают места посадки растений – посадочные ямы деревьев, котлованы под посадку кустарников, участки, отведенные под устройство цветников. Привязка посадочных мест может осуществляться так же, как и на разбивочном чертеже насаждений.

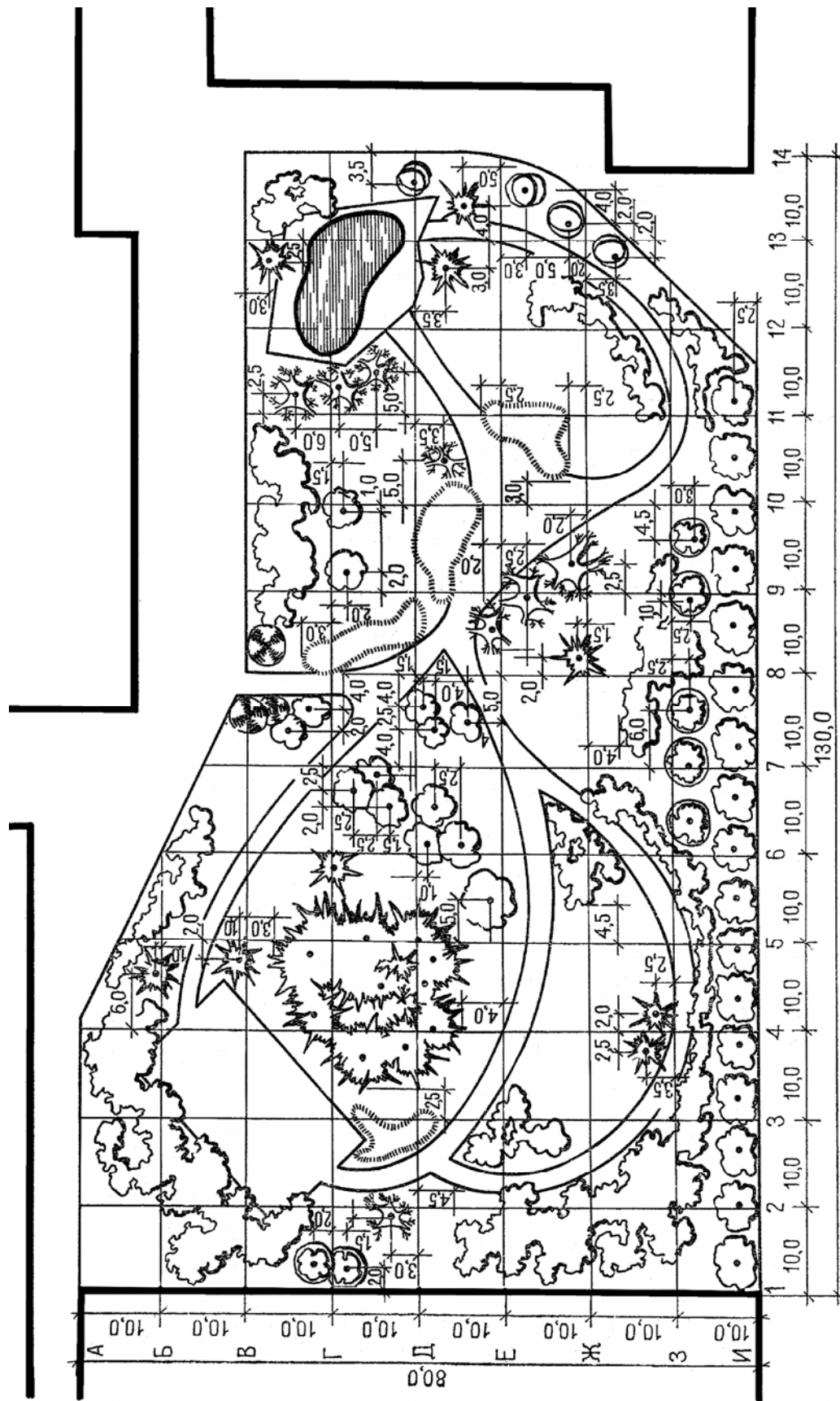


Рис. 10. Разбивочный чертеж насаждений сквера (метод сетки) [10]

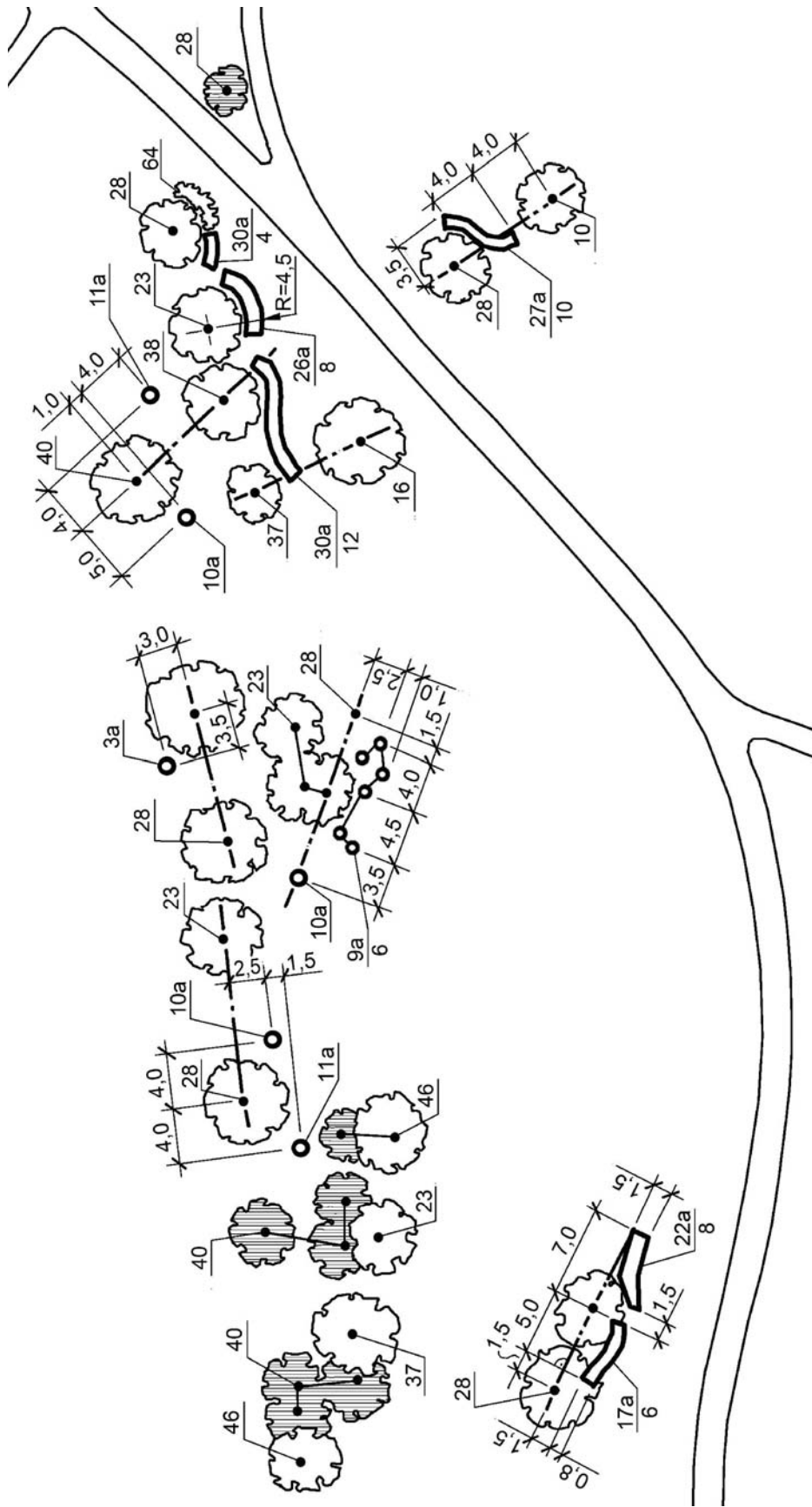


Рис. 11. Пример выполнения посадочного чертежа с привязкой посадочных мест к существующим насаждениям

В случае несложного ландшафтно-планировочного проектного решения участка допускается совмещение разбивочного чертежа планировки и посадочного чертежа.

Порядок выполнения работы

1. Составьте разбивочный чертеж размещения посадочных мест растений на объекте озеленения в масштабе генплана.

2. Нанесите на чертеж данные о видовом и формовом составе и количестве декоративных древесных растений проектируемого ассортимента, согласовав их с ведомостью элементов озеленения.

3. Нанесите на чертеж данные о видовом составе цветочно-декоративных растений в соответствии с ведомостью элементов озеленения.

ПРИЛОЖЕНИЕ А



Рис. А.1. Условные обозначения в ландшафтном проектировании



Рис. А.2. Варианты декоративных условных обозначений для изображения насаждений

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

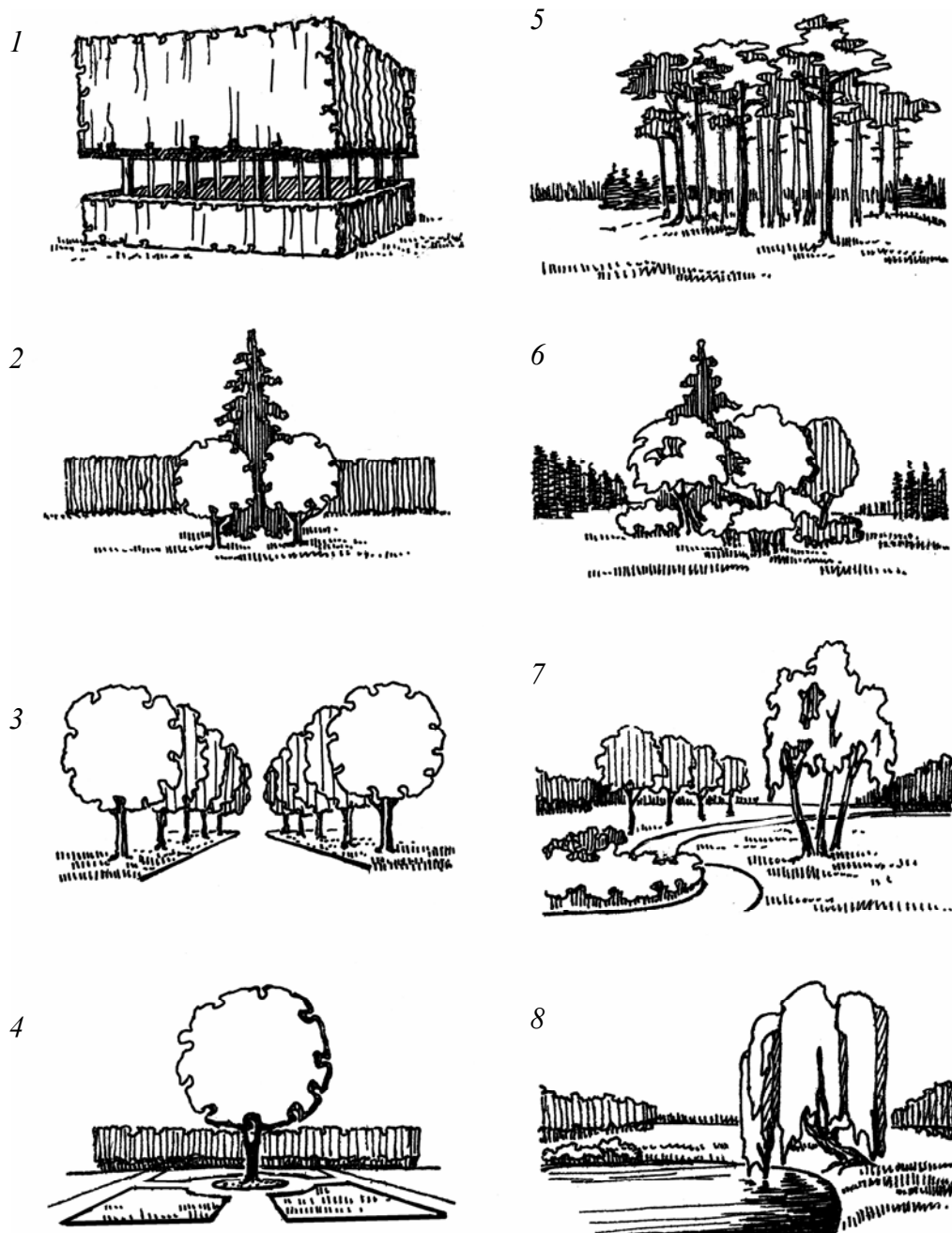


Рис. Б.1. Приемы композиции парковых насаждений
регулярного и пейзажного стилевых направлений:
1 – боскет; 2 – регулярная группа; 3 – аллея; 4 – солитер в регулярном
пространстве; 5 – роща; 6 – смешанная древесно-кустарниковая группа;
7 – аллея и группа-букет; 8 – солитер в пейзажном пространстве

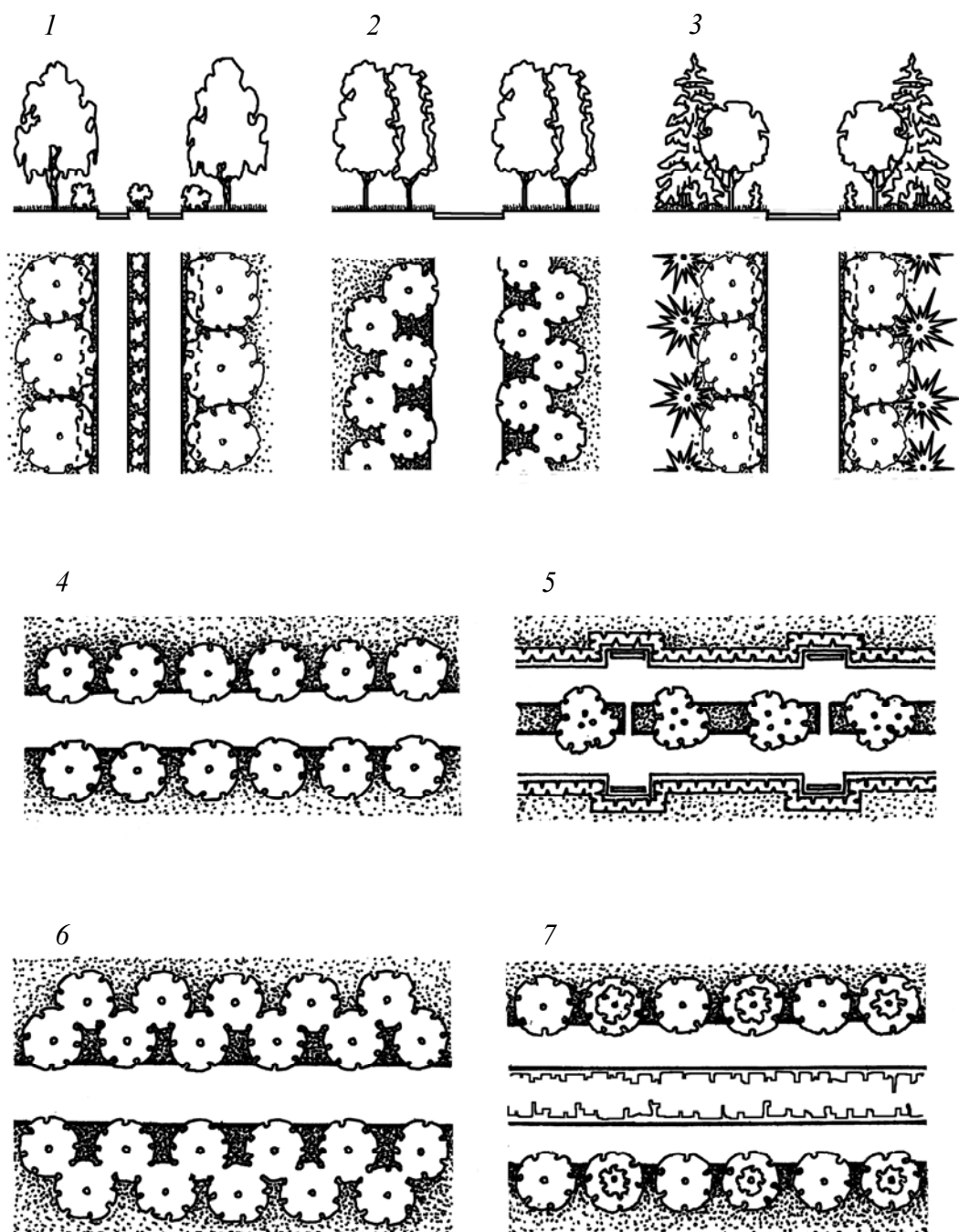


Рис. Б.2. Варианты композиции аллей:

- 1 – двойная с разделительной полосой и двухрядной посадкой деревьев и кустарников; 2 – с шахматной асимметричной посадкой деревьев;
 3 – со сложной трехрядной чередующейся посадкой растений;
 4 – с однорядной посадкой деревьев; 5 – двойная с центральной посадкой деревьев букетами; 6 – с шахматной симметричной посадкой деревьев;
 7 – двойная с центральной посадкой кустарников и чередованием пород деревьев по краю

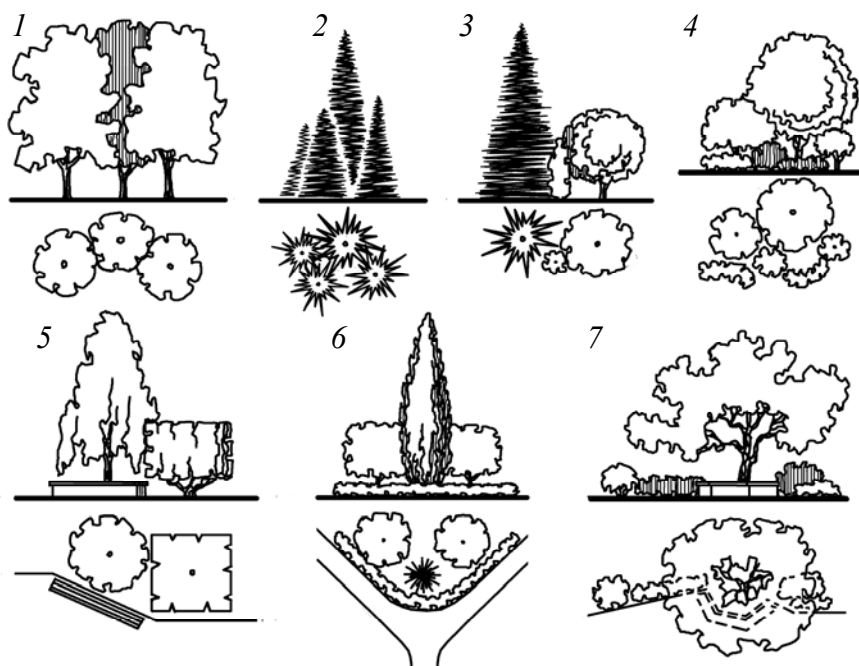


Рис. Б.3. Варианты композиций древесных и древесно-кустарниковых групп:
 1 – однородная лиственная пейзажная группа; 2 – однородная хвойная пейзажная группа; 3 – контрастная смешанная древесная группа;
 4 – нюансная смешанная древесно-кустарниковая группа;
 5 – группа из двух контрастных форм; 6 – регулярная замыкающая группа;
 7 – акцентная древесно-кустарниковая группа

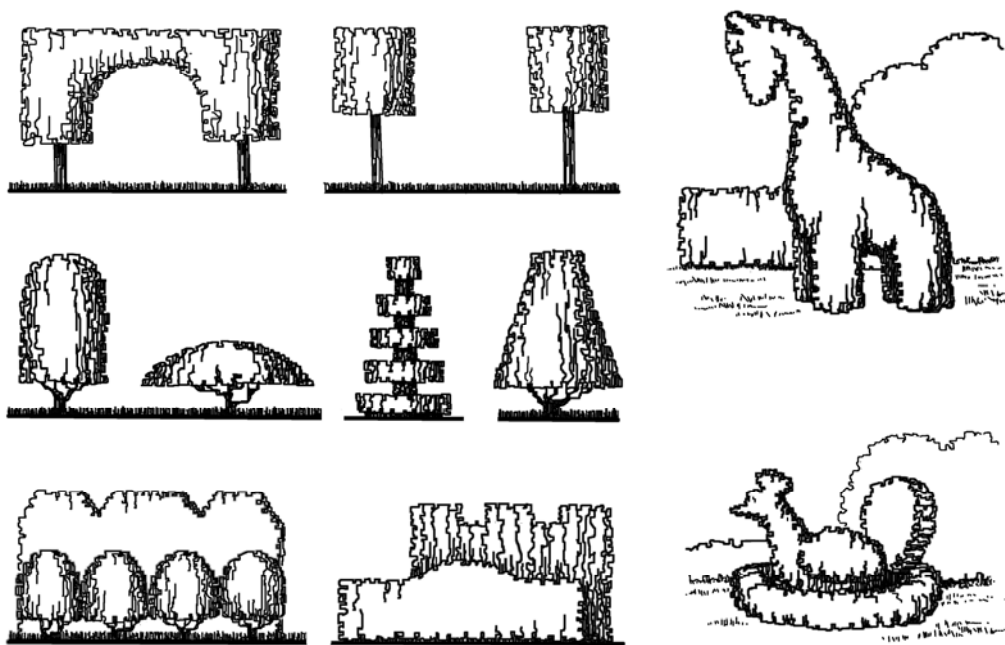


Рис. Б.4. Варианты формованных композиций древесных растений

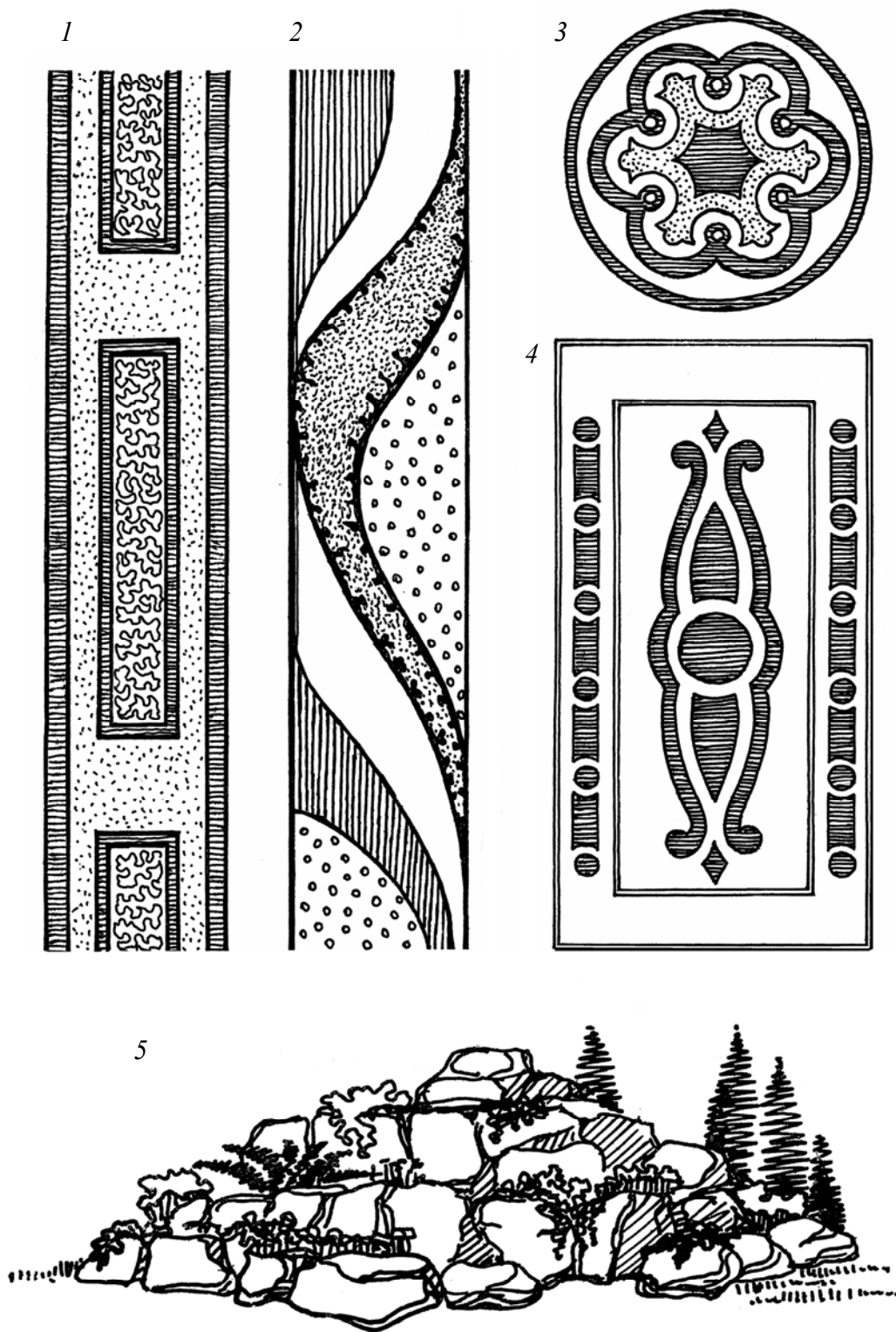


Рис. Б.5. Варианты композиции цветников:
 1 – рабатка с регулярным орнаментом;
 2 – рабатка со свободным живописным рисунком;
 3 – клумба; 4 – арабеска; 5 – рокарий

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1

Ассортимент хвойных и лиственных деревьев для целей озеленения

Название растения	Высота, м	Форма корны	Окраска листьев
1	2	3	4
Хвойные деревья			
Ель канадская** <i>Picea glauca</i>	15–25	Конусовидная	Сизо-зеленая
Ель колючая* <i>Picea pungens</i>	20–30	Конусовидная	Голубовато-зеленая
Ель обыкновенная* <i>Picea abies</i>	25–30	Конусовидная	Темно-зеленая
Ель сербская** <i>Picea omorica</i>	30–40	Узкопирамидальная	Темно-зеленая
Кипарисовик горохоплодный** <i>Chamaecyparis pisifera</i>	25–30	Пирамидальная	Зеленая
Псевдотсуга Мензиса ф. сизая** <i>Pseudotsuga menziesii 'Glauca'</i>	40–50	Узкокonusовидная	Сизо-зеленая
Лиственница европейская* <i>Larix decidua</i>	30–40	Широкопирамидальная	Ярко-зеленая
Лиственница сибирская* <i>Larix sibirica</i>	30–45	Яйцевидно-конусовидная	Ярко-зеленая
Лиственница японская* <i>Larix japonica</i>	до 30	Ширококonusовидная	Сине-зеленая
Можжевельник обыкновенный** <i>Juniperus communis</i>	8–15	Яйцевидная	Сизо-зеленая
Пихта Вича** <i>Abies veitchii</i>	30–40	Узкокonusовидная	Темно-зеленая
Пихта одноцветная** <i>Abies concolor</i>	До 50	Ширококonusовидная	Сине-зеленая, пепельная
Пихта сибирская* <i>Abies sibirica</i>	До 30	Узкокonusовидная	Темно-зеленая
Сосна веймутова** <i>Pinus strobus</i>	До 40	Широкопирамидальная	Сизая
Сосна горная** <i>Pinus mugo</i>	10–12	Раскидистая	Сизо-зеленая
Сосна кедровая корейская** <i>Pinus koraiensis</i>	20–30	Широкояйцевидная	Сизо-зеленая
Сосна кедровая сибирская** <i>Pinus sibirica</i>	До 35	Яйцевидная	Темно-зеленая

1	2	3	4
Сосна крымская* <i>Pinus pallasiana</i>	20–30	Раскидистая	Темно-зеленая
Сосна Муррея* <i>Pinus murrayana</i>	До 25	Широкоовальная	Темно-зеленая
Сосна обыкновенная* <i>Pinus sylvestris</i>	20–40	Широкоокруглая	Сизо-зеленая
Сосна черная** <i>Pinus nigra</i>	20–40	Широкопирами- дальная	Темно-зеленая
Туя западная* <i>Thuja occidentalis</i>	12–20	Узкопирамидаль- ная	Бледно-зеленая
Лиственные деревья			
Абрикос обыкновенный <i>Armeniaca vulgaris</i>	5–8	Раскидистая	Темно-зеленая
Береза повислая* <i>Betula pendula</i>	25–30	Яйцевидная сви- сающая	Светло-зеленая
Береза пушистая* <i>Betula pubescens</i>	До 20	Яйцевидная	Зеленая
Береза вишневая* <i>Betula lenta</i>	До 25	Широкояйцевид- ная	Ярко-зеленая
Береза далекарлийская* <i>Betula dalecarlica</i>	До 20	Овальная	Светло-зеленая
Вишня птичья <i>Cerasus avium</i>	До 25	Яйцевидная	Темно-зеленая, блестящая
Вишня войлочная** <i>Cerasus tomentosa</i>	2–3	Широкояйцевид- ная	Серовато-зеле- ная
Вяз гладкий** <i>Ulmus laevis</i>	25–30	Широкоэллипти- ческая	Темно-зеленая
Вяз шершавый** <i>Ulmus scabra</i>	До 30	Широкоокруглая	Темно-зеленая, тусклая
Вяз перистоветвистый** <i>Ulmus pinnato-ramosa</i>	До 15	Шатровидная	Светло-зеленая
Груша обыкновенная <i>Pyrus communis</i>	До 20	Широкоовальная	Темно-зеленая
Дуб северный** <i>Quercus borealis</i>	20–25	Широкоовальная	Темно-зеленая
Дуб красный** <i>Quercus rubrum</i>	20–25	Широкоокруглая	Ярко-зеленая
Дуб черешчатый* <i>Quercus robur</i>	30–40	Овальная, шатро- видная	Темно-зеленая
Дуб черепитчатый** <i>Quercus imbricaria</i>	25–30	Широкопирами- дальная	Темно-зеленая, блестящая
Дуб крупноплодный** <i>Quercus macrocarpa</i>	25–30	Шатровидная	Темно-зеленая, блестящая

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
Ива белая* <i>Salix alba</i>	20–25	Шатровидная, широкая	Темно-зеленая
Ива вавилонская* <i>Salix babylonica</i>	10–12	Плакучая	Ярко-зеленая
Ива ломкая* <i>Salix fragilis</i>	10–15	Шатровидная	Темно-зеленая
Ива остролистная** <i>Salix acutifolia</i>	8–10	Шатровидная, повислая	Темно-зеленая
Ива русская** <i>Salix rossica</i>	6–10	Раскидистая	Серовато-зеленая
Клен ложноплатановый** <i>Acer pseudoplatanus</i>	25–30	Широкоэллиптическая	Темно-зеленая, матовая
Клен остролистный* <i>Acer platanoides</i>	До 30	Широкоокруглая	Зеленая, блестящая
Клен сахаристый** <i>Acer saccharinum</i>	25–30	Раскидистая	Светло-зеленая
Клен зеленокорый* <i>Acer tegmentosum</i>	До 15	Широкоовальная	Темно-зеленая
Клен французский* <i>Acer monspessulanum</i>	8–12	Шатровидная	Ярко-зеленые
Клен полевой** <i>Acer campestre</i>	12–15	Округлая	Темно-зеленая
Клен ложнозибольдов* <i>Acer pseudosieboldianum</i>	До 8	Шаровидная, густая	Ярко-зеленые
Клен маньчжурский* <i>Acer mandshuricum</i>	До 20	Широкоовальная	Темно-зеленая
Конский каштан обыкновенный* <i>Aesculus hippocastanum</i>	25–30	Широкоокруглая	Темно-зеленая
Конский каштан восьмитычинковый** <i>Aesculus octandra</i>	20–30	Широкоовальная	Темно-зеленая
Лещина древовидная** <i>Corylus colurna</i>	20–30	Узкопирамидальная	Темно-зеленая
Липа крупнолистная** <i>Tilia platyphyllos</i>	До 40	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Липа мелколистная* <i>Tilia cordata</i>	До 30	Яйцевидная	Темно-зеленая
Липа европейская** <i>Tilia europaea</i>	До 40	Широкоовальная	Темно-зеленая
Орех маньчжурский <i>Juglans mandshurica</i>	20–25	Раскидистая, рыхлая	Темно-зеленая
Робиния лжеакация** <i>Robinia pseudoacasia</i>	25–30	Широкоовальная	Ярко-зеленая

1	2	3	4
Рябина глоговина** <i>Sorbus torminalis</i>	15–25	Широкоовальная	Темно-зеленая
Рябина круглолистная** <i>Sorbus aria</i>	До 15	Округлая, шатровидная	Ярко-зеленая
Рябина обыкновенная* <i>Sorbus aucuparia</i>	До 15	Шаровидная	Темно-зеленая
Слива растопыренная** <i>Prunus divaricata</i>	До 8	Раскидистая	Темно-зеленая
Сумах уксусный <i>Rhus typhina</i>	До 10	Зонтикообразная	Темно-зеленая
Тополь бальзамический** <i>Populus balsamifera</i>	20–30	Раскидистая, редкая	Темно-зеленая
Тополь волосистоплодный* <i>Populus trichocarpa</i>	До 60	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Тополь белый** <i>Populus alba</i>	30–35	Раскидистая	Темно-зеленая
Тополь душистый** <i>Populus suaveolens</i>	До 20	Яйцевидная	Темно-зеленая
Тополь канадский* <i>Populus canadensis</i>	До 50	Широкояйцевидная	Зеленая
Тополь китайский** <i>Populus simonii</i>	15–20	Овальная	Темно-зеленая
Тополь черный <i>Populus nigra</i>	35–40	Широкошатровидная	Темно-зеленая
Черемуха Маака <i>Radus maackii</i>	До 16	Округлоовальная	Темно-зеленая, блестящая
Черемуха обыкновенная* <i>Radus racemosa</i>	До 15	Раскидистая	Темно-зеленая
Черемуха пенсильванская* <i>Radus pensylvanica</i>	До 10	Овальная, сквозистая	Зеленая, блестящая
Яблоня домашняя** <i>Malus domestica</i>	10–15	Широкая, раскидистая	Темно-зеленая
Яблоня Недзвецкого <i>Malus niedzwetzkyana</i>	До 6	Шатровидная	Пурпурно-зеленая
Яблоня ягодная <i>Malus baccata</i>	До 10	Округлая, густоветвистая	Темно-зеленая
Ясень ланцетный** <i>Fraxinus lanceolata</i>	До 15	Раскидистая	Темно-зеленая
Ясень обыкновенный* <i>Fraxinus excelsior</i>	25–30	Широкоовальная	Ярко-зеленая

* Растения основного ассортимента.

** Растения дополнительного ассортимента.

Ассортимент лиственных кустарников для целей озеленения

Название растения	Высота, м	Окраска цветков	Сроки цветения	Окраска плодов	Сроки плодоношения	Окраска листьев
1	2	3	4	5	6	7
Барбарис обыкновенный* <i>Berberis vulgaris</i>	До 3	Желтая	V	Ярко-красная	VIII–X	Темно-зеленая
Барбарис Тунберга** <i>Berberis thunbergii</i>	До 1	Желтая	V	Ярко-красная	VIII	Темно-зеленая
Бирючина обыкновенная** <i>Ligustrum vulgare</i>	3–5	Белая	V–VI	Пурпурно-черная	VIII–IX	Темно-зеленая
Боярышник кроваво-красный** <i>Crataegus sanguinea</i>	6–8	Белая	VI	Красная	IX	Темно-зеленая
Боярышник мягковатый** <i>Crataegus submollis</i>	До 8	Белая	V	Яркая оранжево-красная	IX	Ярко-зеленая
Боярышник однопестичный* <i>Crataegus monogyna</i>	6–10	Белая	V–VI	Темно-пурпурная	IX	Темно-зеленая
Вейгела гибридная** <i>Weigela hybrida</i>	До 3	Карминно-розовая	V–VI	–	–	Темно-зеленая
Гортензия древовидная** <i>Hydrangea arborescens</i>	1–2	Белая	VII–IX	–	–	Темно-зеленая
Гортензия метельчатая** <i>Hydrangea paniculata</i>	5–7	Белая	VII–VIII	–	–	Темно-зеленая
Гортензия крупнолистная** <i>Hydrangea macrophylla</i>	До 4	Голубоватая, розоватая	VI–VIII	–	–	Ярко-зеленая
Дерен красный* <i>Cornus sanguinea</i>	3–4	Белая	V	Белая	VIII	Темно-зеленая

Продолжение табл. В.2

1	2	3	4	5	6	7
Дерен укореняющийся** <i>Cornus stolonifera</i>	2,5	Белая	V	Белая	VIII	Темно-зеленая
Дерен белый* <i>Cornus alba</i>	2–4	Желтовато-белая	V–VI	Бело-синеватая	VIII	Темно-зеленая
Жимолость синяя* <i>Lonicera coerulea</i>	1,5–2	Розовая	IV–V	Синевато-сизая	IX	Серо-зеленая
Жимолость татарская* <i>Lonicera tatarica</i>	До 3	Темно-красная	V–VI	Красно-оранже- вая	IX	Сизо-темно-зе- леная
Калина обыкновенная <i>Viburnum opulus</i>	До 4	Белая	VI	Светло-красная	VIII–IX	Яркая светло- зеленая
Карагана древовидная* <i>Caragana arborescens</i>	До 6	Желтая	V	Золотисто-зеле- ная	VII	Светло-зеленая
Карагана кустарник** <i>Caragana frutex</i>	До 3	Ярко-желтая	V	Золотисто-жел- тая	VIII	Светло-зеленая
Кизильник блестящий* <i>Cotoneaster lucidus</i>	До 3	Розовая	V–VI	Черно-пурпур- ная	X	Темно-зеленая
Кизильник горизонтальный <i>Cotoneaster horisontalis</i>	До 0,5	Розовая		Черная		Темно-зеленая
Клен Гиннала** <i>Acer ginnala</i>	2–7	Желтоватая	V–VI	Розовая	IX	Темно-зеленая
Лещина обыкновенная* <i>Corylus colurna</i>	4–6	–	–	Желтовато-бурая	IX	Темно-зеленая
Магония падуболистная <i>Mahonia aquifolium</i>	1–2	Золотисто-желтая	III–IV	Сине-черная	IX	Зеленая блестящая, вечнозеленая
Облепиха крушиновая <i>Hippophae rhamnoides</i>	До 6–8	Желтовато-белая	V–VI	Ярко-оранжевая	IX	Ярко-зеленая

1	2	3	4	5	6	7
Пузыреплодник калинолистный* <i>Physocarpus opulifolia</i>	До 3	Белая	VI–VII	Золотистые	VIII	Ярко-зеленая
Рододендрон даурский <i>Rhododendron dahuricum</i>	1,5–2	Ярко-розовые	IV	–	–	Темно-зеленая, блестящая
Рододендрон желтый <i>Rhododendron luteum</i>	2–3	Желтые, оранжевые	IV–V	–	–	Сизо-зеленая
Роза колючейшая** <i>Rosa spinosissima</i>	До 2	Розовая, белая	V–VII	Красная	VIII	Темно-зеленая
Роза морщинистая** <i>Rosa rugosa</i>	До 2	Темно-розовая, белая, розовая	V–X	Ярко-красная	VII–X	Темно-зеленая
Роза собачья** <i>Rosa canina</i>	До 3	Розовая, белая	V–VII	Ярко-красно- оранжевая	VIII	Зеленая
Самшит вечнозеленый <i>Buxus sempervirens</i>	1,5–3	Беловатая	VI	–	–	Темно-сизо-зе- леная
Сирень венгерская** <i>Syringa josikaea</i>	3–4	Розово-лиловая	V–VI	–	–	Темно-зеленая
Сирень обыкновенная* <i>Syringa vulgaris</i>	5–6	Белая, лиловая, фиоле- товая	V–VI	–	–	Темно-зеленая
Смородина золотистая** <i>Ribes aureum</i>	2–3	Болотисто-желтая	V–VI	Пурпурно-корич- невая	VIII	Зеленая
Смородина черная* <i>Ribes nigrum</i>	До 2	Зеленовато-белая	V–VI	Черная	VIII	Зеленая
Снежноягодник белый* <i>Symphoricarpos albus</i>	До 1,5	Бело-розовая	VII	Белая	IX–X	Голубовато-зе- леная
Спирея аргута* <i>Spiraea arguta</i>	До 2	Белая	V–VI	–	–	Зеленая

Окончание табл. В.2

1	2	3	4	5	6	7
Спирея Бумальда* <i>Spiraea bumalda</i>	До 0,8	Белая, темно-розовая	VII–IX	–	–	Зеленая
Спирея Вангутта* <i>Spiraea vanhouttei</i>	До 2	Белая	V–VI	–	–	Зеленая
Спирея Дугласа** <i>Spiraea douglasii</i>	До 1,5	Темно-розовая	VI–VII	–	–	Зеленая
Спирея дубравколистная** <i>Spiraea chamaedryfolia</i>	До 1,5	Белая	V–VI	–	–	Ярко-зеленые
Спирея японская* <i>Spiraea japonica</i>	До 1,5	Розово-красная	VI–VIII	–	–	Зеленая
Форзиция европейская** <i>Forsythia europaea</i>	До 2	Ярко-желтая	IV–V	–	–	Ярко-светло-зеленая
Форзиция яйцевидная** <i>Forsythia ovata</i>	До 3	Ярко-желтая	IV–V	–	–	Ярко-зеленая
Хеномелес Маулея** <i>Chaenomeles maulei</i>	0,3–1	Оранжево-красная	V–VI	Желтая	IX–X	Зеленая
Хеномелес японский <i>Chaenomeles japonica</i>	До 3	Светло-розовая, темно-красная	V	Желтая	IX–X	Темно-зеленая
Чубушник венечный** <i>Philadelphus coronarius</i>	До 3	Кремовато-белая	VI	–	–	Ярко-зеленая
Чубушник Лемуана <i>Philadelphus lemoinei</i>	2–3	Белые	VII	–	–	Зеленая
Чубушник крупноцветковый <i>Philadelphus grandiflorus</i>	До 3	Белые	VI–VII	–	–	Темно-зеленая

* Растения основного ассортимента.

** Растения дополнительного ассортимента.

Ассортимент лиан для вертикального озеленения

Название растения	Высота, м	Окраска цветков	Сроки цветения	Плоды	Сроки плодоноше- ния	Окраска листьев
Актинидия коломикта <i>Actinidia kolomicta</i>	До 7	Белая	V–VI	Буро-зеленые	IX	Темно-зеленая
Виноград амурский <i>Vitis amurensis</i>	До 22	Желтовато-белая, цветки невзрачные	V	Черно-сизые, кисть	IX	Темно-зеленая
Виноград культурный <i>Vitis vinifera</i>	15–20	Желтовато-зеленые, метелка	VI	Различная окраска плодов в кистях	IX	Ярко-зеленая, матовая
Виноград лисий <i>Vitis vulpina</i>	До 25	Желтовато-белая	VI	Черные, кисть	X	Темно-зеленая, блестящая
Девичий виноград пятилис- точковый <i>Parthenocissus quinquefolia</i>	15–20	Зеленоватая	VII–VIII	Темно-синие, кисть	IX	Ярко-зеленая, блестящая
Древогубец круглолистный <i>Celastrus orbiculata</i>	До 12	Зеленоватая	VI	Ярко-оранжево-жел- тые	IX	Ярко-зеленая
Жимолость каприфоль <i>Lonicera caprifolium</i>	3–5	Белая, желтовато-бе- лая, розовая	VI	Красно-оранжевые	VIII	Темно-зеленая, блестящая
Клематис Жакмана <i>Clematis jackmanii</i>	До 4	Разнообразная, чаще сине-фиолетовая	VII–VIII	Шелковисто-пушис- тые головки	VIII	Темно-зеленая
Клематис метельчатый <i>Clematis paniculata</i>	До 10	Белая	VII–IX	Шелковисто-пушис- тые головки	VIII	Зеленая
Клематис фиолетовый <i>Clematis viticella</i>	До 4	Пурпурные, розово- фиолетовые	VII–VIII	Шелковисто-пушис- тые головки	VIII	Темно-зеленая
Лимонник китайский <i>Schizandra chinensis</i>	До 10	Белая	V	Ярко-красные в плот- ных кистях	IX	Ярко-зеленая
Луносемянник даурский <i>Menispermum dauricum</i>	До 4	Желтоватая	VI	Черные	IX	Темно-зеленая

Таблица В.4

Декоративные формы хвойных пород

Название растения	Высота, м	Форма кроны	Окраска хвои
1	2	3	4
Ель канадская ф. голубеющая <i>Picea canadensis</i> 'Coerulea'	До 15	Пирамидальная	Сизая
Ель канадская ф. коническая <i>Picea canadensis</i> 'Conica'	2,0–2,5	Пирамидальная	Темно-зеленая
Ель колючая ф. голубая <i>Picea pungens</i> 'Coerulea'	До 20	Пирамидальная	Сизо-голубая
Ель колючая ф. сизая шаровидная <i>Picea pungens</i> 'Glauca Globosa'	1,5–2,0	Округлая	Бело-голубая
Ель обыкновенная ф. змеевидная <i>Picea abies</i> 'Virgata'	15–20	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Ель обыкновенная ф. золотистая пышная <i>Picea abies</i> 'Aurea magnifica'	До 4	Широкопирамидальная	Желтая
Ель обыкновенная ф. карликовая округлая <i>Picea abies</i> 'Parviformis'	До 1,0	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Ель обыкновенная ф. карликовая пирамидальная <i>Picea abies</i> 'Pygmaea'	До 1,5	Пирамидальная	Светло-зеленая
Ель обыкновенная ф. пирамидальная <i>Picea abies</i> 'Pyramidalis'	До 25	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Ель обыкновенная ф. плакучая <i>Picea abies</i> 'Inversa'	До 20	Пирамидальная	Темно-зеленая
Ель обыкновенная ф. распростертая <i>Picea abies</i> 'Procumbens'	До 0,5	Округлая	Темно-зеленая
Ель обыкновенная ф. шаровидная <i>Picea abies</i> 'Little Gem'	До 1,5	Округлая	Темно-зеленая
Кипарисовик горохоплодный ф. нитчатая <i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Filifera'	2–3	Широкопирамидальная	Светло-зеленая

1	2	3	4
Кипарисовик горохоплодный ф. нитчатая низкая <i>Chamaecyparis pisifera 'Filifera nana'</i>	0,7–1,0	Округлая	Сизая
Кипарисовик горохоплодный ф. нитчатая низкая золотистая <i>Chamaecyparis pisifera 'Filifera aurea nana'</i>	0,7–1,5	Округлая	Желтая
Кипарисовик горохоплодный ф. нитчатая пестрая низкая <i>Chamaecyparis pisifera 'Nana aureavariegata'</i>	До 1,5	Округлая	Желтая
Кипарисовик горохоплодный ф. перистая <i>Chamaecyparis pisifera 'Plumosa'</i>	5–6	Широкопирамидальная	Светло-зеленая
Кипарисовик горохоплодный ф. перистая золотистая <i>Chamaecyparis pisifera 'Plumosa aurea'</i>	5–6	Широкопирамидальная	Пестрая
Кипарисовик горохоплодный ф. оттопыренная <i>Chamaecyparis pisifera 'Squarrosa'</i>	10–12	Широкопирамидальная	Сизая
Кипарисовик горохоплодный ф. оттопыренная желтая <i>Chamaecyparis pisifera 'Squarrosa luteum'</i>	8–10	Широкопирамидальная	Желтая
Кипарисовик горохоплодный ф. оттопыренная кустовая <i>Chamaecyparis pisifera 'Squarrosa dumosa'</i>	1,5–2,0	Округлая	Сизая
Кипарисовик горохоплодный ф. оттопыренная серо-желтая <i>Chamaecyparis pisifera 'Squarrosa sulphurea'</i>	10–12	Пирамидальный	Желтая
Кипарисовик Лавсона ф. Алюми <i>Chamaecyparis lawsoniana 'Alumi'</i>	До 15	Узкопирамидальная	Сизая
Кипарисовик Лавсона ф. карликовая голубая <i>Chamaecyparis lawsoniana 'Minita glauca'</i>	До 1,5	Колонновидная	Темно-голубая
Кипарисовик нутканский ф. зеленая <i>Chamaecyparis nootkatensis 'Viridis'</i>	До 25	Широкопирамидальная	Светло-зеленая
Можжевельник виргинский ф. голубая <i>Juniperus virginiana 'Glauca'</i>	До 12	Пирамидальная	Сизая
Можжевельник виргинский ф. Ракета <i>Juniperus virginiana 'Skyrocket'</i>	10–15	Колонновидная	Сизая
Можжевельник горизонтальный ф. голубая <i>Juniperus horizontalis 'Glauca'</i>	До 0,5	Стелющаяся	Голубая

1	2	3	4
Можжевельник горизонтальный ф. голубая серебристая <i>Juniperus horizontalis 'Glauca argentea'</i>	1,0–1,5	Стелющаяся	Голубая
Можжевельник горизонтальный ф. стелющаяся <i>Juniperus horizontalis 'Prostrata'</i>	0,7–1,0	Стелющаяся	Голубая
Можжевельник даурский ф. распростертая <i>Juniperus davurica 'Expansa'</i>	До 0,7	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник казацкий ф. кипарисолистная <i>Juniperus sabina 'Cupressifolia'</i>	До 1	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Можжевельник казацкий ф. настильная <i>Juniperus sabina 'Scandia'</i>	До 0,5	Стелющаяся	Сизая
Можжевельник казацкий ф. пестрая <i>Juniperus sabina 'Variegata'</i>	До 2	Стелющаяся	Пестрая
Можжевельник казацкий ф. приподнятая <i>Juniperus sabina 'Erecta'</i>	До 1,5	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник казацкий ф. распростертая <i>Juniperus sabina 'Prostrata'</i>	До 0,7	Стелющаяся	Сизая
Можжевельник казацкий ф. тамарисколистная <i>Juniperus sabina 'Tamariscifolia'</i>	До 1	Стелющаяся	Сизая
Можжевельник китайский ф. золотистая <i>Juniperus chinensis 'Aurea'</i>	15–18	Пирамидальная	Желтая
Можжевельник китайский ф. Олд Голд <i>Juniperus chinensis 'Old Gold'</i>	1,5	Стелющаяся	Желтая
Можжевельник китайский ф. Фитцера <i>Juniperus chinensis 'Pfitceriana'</i>	До 4	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник китайский ф. Фитцера золотистая <i>Juniperus chinensis 'Pfitceriana aurea'</i>	До 4	Стелющаяся	Пестрая
Можжевельник китайский ф. Фитцера компактная <i>Juniperus chinensis 'Pfitceriana compacta'</i>	1,5	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник обыкновенный ф. горная <i>Juniperus communis 'Montana'</i>	До 2	Стелющаяся	Темно-зеленая

1	2	3	4
Можжевельник обыкновенный ф. карликовая ползучая стелющаяся <i>Juniperus communis 'Repanda'</i>	До 0,5	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник обыкновенный ф. колонновидная <i>Juniperus communis 'Hibernica'</i>	До 5	Колонновидная	Темно-зеленая
Можжевельник обыкновенный ф. наскальная <i>Juniperus communis 'Saxatilis'</i>	До 1	Колонновидная	Темно-зеленая
Можжевельник обыкновенный ф. ползучая <i>Juniperus communis 'Hornibrookii'</i>	0,3–0,5	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник обыкновенный ф. прижатая <i>Juniperus communis 'Depressa'</i>	0,2–0,5	Стелющаяся	Темно-зеленая
Можжевельник обыкновенный ф. прижатая золотая <i>Juniperus communis 'Depressa aurea'</i>	0,5	Стелющаяся	Желтая
Можжевельник обыкновенный ф. шведская <i>Juniperus communis 'Suecica'</i>	До 10	Колонновидная	Темно-зеленая
Можжевельник сибирский ф. желто-пестрая <i>Juniperus sibirica 'Golden flame'</i>	До 0,7	Пирамидальная	Желтая
Можжевельник чешуйчатый ф. Мейера <i>Juniperus squamata 'Meyeri'</i>	До 1	Пирамидальная	Сизая
Можжевельник чешуйчатый ф. стелющаяся <i>Juniperus squamata 'Prostrata'</i>	До 0,5	Стелющаяся	Сизая
Пихта белая ф. пирамидальная <i>Abies alba 'Fastigiata'</i>	До 25	Колонновидная	Темно-зеленая
Пихта одноцветная ф. голубая <i>Abies concolor 'Violaceae'</i>	До 30	Широкопирамидальная	Сизая
Сосна кедровая европейская ф. колонновидная <i>Pinus cembra 'Columnaris'</i>	25–30	Коническая	Сизая
Тисс ягодный ф. золотисто-пестрая <i>Taxus baccata 'Aureo-variegata'</i>	2–3	Пирамидальная	Желтая
Тисс ягодный ф. распростертая пестролистная <i>Taxus baccata 'Expansa variegata'</i>	До 1,5	Стелющаяся	Пестрая

Продолжение табл. В.4

1	2	3	4
Тисс ягодный ф. темно-зеленая <i>Taxus baccata</i> 'Schwarzgrum'	До 1,5	Стелющаяся	Темно-зеленая
Туя западная ф. белокончиковая <i>Thuja occidentalis</i> 'Albospicata'	3–5	Пирамидальная	Пестрая
Туя западная ф. Вагнера <i>Thuja occidentalis</i> 'Wagneriana'	4–5	Колонновидная	Темно-зеленая
Туя западная ф. Вареана <i>Thuja occidentalis</i> 'Wareana'	8–15	Широкопирамидальная	Сизая
Туя западная ф. Вареана желтеющая <i>Thuja occidentalis</i> 'Wareana lutescens'	5–10	Пирамидальная	Желтая
Туя западная ф. Вербена <i>Thuja occidentalis</i> 'Vervaeneana'	2–4	Пирамидальная	Пестрая
Туя западная ф. вересковидная <i>Thuja occidentalis</i> 'Ericoides'	1,5–2,0	Широкопирамидальная	Светло-зеленая
Туя западная ф. Говея <i>Thuja occidentalis</i> 'Goveya'	До 0,7	Округлая	Светло-зеленая
Туя западная ф. Дугласа пирамидальная <i>Thuja occidentalis</i> 'Douglasii pyramidalis'	5–10	Колонновидная	Светло-зеленая
Туя западная ф. желтая <i>Thuja occidentalis</i> 'Lutea'	2–5	Пирамидальная	Желтая
Туя западная ф. золотистая <i>Thuja occidentalis</i> 'Aurea'	3–5	Колонновидная	Желтая
Туя западная ф. золотистокончиковая <i>Thuja occidentalis</i> 'Aureospicata'	3–5	Пирамидальная	Пестрая
Туя западная ф. зонтичная <i>Thuja occidentalis</i> 'Umbraculifera'	До 1	Округлая	Темно-зеленая
Туя западная ф. искривленная <i>Thuja occidentalis</i> 'Recurva nana'	1,0–1,5	Широкопирамидальная	Темно-зеленая
Туя западная ф. колонновидная <i>Thuja occidentalis</i> 'Columnaris'	7–8	Колонновидная	Светло-зеленая

1	2	3	4
Туя западная ф. кустистая <i>Thuja occidentalis 'Dumosa'</i>	2–4	Округлая	Сизая
Туя западная ф. нитчатая <i>Thuja occidentalis 'Filiformis'</i>	2–5	Пирамидальная	Светло-зеленая
Туя западная ф. пирамидальная низкая <i>Thuja occidentalis 'Fastigiata'</i>	1–2	Пирамидальная	Светло-зеленая
Туя западная ф. пирамидальная <i>Thuja occidentalis 'Pyramidalis'</i>	15–17	Широкопирамидальная	Желтая
Туя западная ф. плотная <i>Thuja occidentalis 'Compacta'</i>	До 1,5	Пирамидальная	Светло-зеленая
Туя западная ф. Розенталя <i>Thuja occidentalis 'Rozenthalii'</i>	7–8	Колонновидная	Темно-зеленая
Туя западная ф. спиральная <i>Thuja occidentalis 'Spiralis'</i>	3–4	Колонновидная	Зеленая
Туя западная ф. туевиковидная <i>Thuja occidentalis 'Thuepsoides'</i>	5–7	Широкопирамидальная	Светло-зеленая
Туя западная ф. шаровидная <i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i>	5–7	Округлая	Темно-зеленая
Туя западная ф. шаровидная низкая <i>Thuja occidentalis 'Globosa nana'</i>	До 1,5	Округлая	Темно-зеленая
Туя западная ф. элегантная <i>Thuja occidentalis 'Elegantissima'</i>	3–5	Пирамидальная	Пестрая
Туя западная ф. Эльвангера <i>Thuja occidentalis 'Ellvangeriana'</i>	3–4	Колонновидная	Светло-зеленая
Туя западная ф. Эльвангера золотистая <i>Thuja occidentalis 'Ellvangeriana aurea'</i>	2–3	Широкопирамидальная	Желтая
Туя складчатая ф. полосатая <i>Thuja plicata 'Zebrina'</i>	3–5	Широкопирамидальная	Пестрая
Туевик поникающий <i>Thujaopsis dolabrata</i>	До 15	Округлая	Светло-зеленая
Туевик поникающий ф. бело-пестрая <i>Thujaopsis dolabrata 'Variegata'</i>	3–4	Округлая	Пестрая

Таблица В.5

Декоративные формы лиственных деревьев

Название растения	Высота, м	Форма кроны	Окраска листьев
1	2	3	4
Береза повислая ф. Юнга <i>Betula pendula</i> 'Joungii'	До 20	Плакучая	Зеленая
Бук лесной ф. пурпурнолистная <i>Fagus sylvatica</i> 'Atropurpurea'	До 25	Раскидистая	Красная
Вишня обыкновенная ф. шаровидная <i>Cerasus vulgaris</i> 'Umbraculifera'	5–8	Округлая	Зеленая
Вяз голый ф. плакучая <i>Ulmus glabra</i> 'Pendula'	До 15	Плакучая	Зеленая
Дуб черешчатый ф. пирамидальная <i>Quercus robur</i> 'Fastigiata'	До 20	Пирамидальная	Зеленая
Дуб черешчатый ф. плакучая <i>Quercus robur</i> 'Pendula'	До 15	Плакучая	Зеленая
Ива белая ф. желтопобеговая <i>Salix alba</i> 'Vetulina'	До 15	Раскидистая	Зеленая
Ива белая ф. пирамидальная <i>Salix alba</i> 'Pyramidalis'	До 15	Пирамидальная	Зеленая
Ива белая ф. плакучая <i>Salix alba</i> 'Pendula'	8–15	Плакучая	Зеленая
Ива белая ф. серебристая <i>Salix alba</i> 'Argentea'	До 12	Раскидистая	Сизая
Ива белая ф. шелковистая <i>Salix alba</i> 'Sericea'	До 10	Раскидистая	Сизая
Ива ломкая ф. шаровидная <i>Salix fragilis</i> 'Bullata'	5–8	Шаровидная	Зеленая

1	2	3	4
Клен ложноплатановый ф. Леопольда <i>Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'</i>	До 25	Раскидистая	Пестрая
Клен ложноплатановый ф. пурпурнолистная <i>Acer pseudoplatanus 'Purpureus'</i>	До 25	Раскидистая	Красная
Клен остролистный ф. белоокаймленная <i>Acer platanoides 'Drummondii'</i>	До 25	Раскидистая	Пестрая
Клен остролистный ф. шаровидная <i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	До 12	Округлая	Зеленая
Клен остролистный ф. Кримпсон Кинг <i>Acer platanoides 'Crimpsom King'</i>	До 15	Широко-овальная	Темно-красная
Клен остролистный ф. дланенадрезная <i>Acer platanoides 'Palmatifida'</i>	До 10	Раскидистая	Зеленая
Клен остролистный ф. краснолистная <i>Acer platanoides 'Rubrum'</i>	До 20	Раскидистая	Красная
Клен ясенелистный ф. золотистая <i>Acer negundo 'Auratum'</i>	До 15	Раскидистая	Желтая
Клен ясенелистный ф. бело-пестрая <i>Acer negundo 'Albo-variegata'</i>	До 15	Раскидистая	Пестрая
Клен ясенелистный ф. желто-пестрая <i>Acer negundo 'Aureo-variegata'</i>	До 15	Раскидистая	Пестрая
Конский каштан ф. Баумана <i>Aesculus hippocastanum 'Baumani'</i>	До 25	Раскидистая	Зеленая
Липа европейская ф. рассеченнолистная <i>Tilia europea 'Laciniata'</i>	До 20	Раскидистая	Зеленая
Ольха серая ф. рассеченнолистная <i>Alnus incana 'Laciniata'</i>	До 15	Раскидистая	Сизая

Окончание табл. В.5

1	2	3	4
Робиния псевдоакация ф. однолистная <i>Robinia pseudoacasia</i> 'Monophyla'	До 10	Раскидистая	Зеленая
Рябина обыкновенная ф. желтоплодная <i>Sorbus aucuparia</i> 'Luteacarpa'	До 15	Шаровидная	Зеленая
Рябина обыкновенная ф. плакучая <i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula'	До 12	Плакучая	Зеленая
Слива растопыренная ф. краснолистная <i>Prunus divaricata</i> 'Atropurpurea'	5–7	Раскидистая	Красная
Тополь душистый ф. пирамидальная <i>Populus suaveolens</i> 'Fastigiata'	До 15	Пирамидальная	Зеленая
Тополь китайский ф. пирамидальная <i>Populus simonii</i> 'Fastigiata'	До 10	Пирамидальная	Зеленая
Тополь черный ф. итальянская <i>Populus nigra</i> 'Italica'	До 20	Пирамидальная	Зеленая
Яблоня краснолистная <i>Malus purpurea</i>	До 8	Раскидистая	Красная
Яблоня краснолистная ф. плакучая <i>Malus purpurea</i> 'Pendula'	До 5	Плакучая	Красная
Ясень обыкновенный ф. бело-пестрая <i>Fraxinus excelsior</i> 'Albo-variegata'	До 20	Раскидистая	Пестрая
Ясень обыкновенный ф. однолистничковая <i>Fraxinus excelsior</i> 'Monophyla'	До 25	Раскидистая	Зеленая
Ясень обыкновенный ф. плакучая <i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	До 12	Плакучая	Зеленая
Ясень пенсильванский ф. аукуболистная <i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Aucubacifolia'	До 15	Раскидистая	Пестрая
Ясень пенсильванский ф. белоокаймленная <i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Albomarginata'	До 20	Раскидистая	Пестрая

Таблица В.6

Декоративные формы лиственных кустарников

Название растения	Высота, м	Декоративно- лиственное	Красиво- цветущее
1	2	3	4
Барбарис обыкновенный ф. краснолистная <i>Berberis vulgaris</i> 'Atropurpurea'	До 2,5	+	+
Барбарис Тунберга ф. бело-пестрая <i>Berberis thunbergii</i> 'Albo-variegata'	До 1	+	+
Барбарис Тунберга ф. желтая <i>Berberis thunbergii</i> 'Lutea'	До 1	+	+
Барбарис Тунберга ф. краснолистная <i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	До 1	+	+
Барбарис Тунберга ф. краснолистная низкая <i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea nana'	До 0,5	+	+
Бирючина обыкновенная ф. желтолистная <i>Ligustrum vulgare</i> 'Aurea'	До 3	+	–
Бирючина обыкновенная ф. пестрая <i>Ligustrum vulgare</i> 'Variegata'	До 3	+	–
Боярышник колючий ф. белая махровая <i>Crataegus oxyacantha</i> 'Candido plena'	До 4	–	+
Боярышник колючий ф. красная махровая <i>Crataegus oxyacantha</i> 'Paul's Scarlet'	До 5	–	+
Бузина красная ф. рассеченнолистная <i>Sambucus racemosa</i> 'Laciniata'	До 5	+	+
Бузина черная ф. бело-пестрая <i>Sambucus nigra</i> 'Albo-variegata'	До 8	+	+
Бузина черная ф. золотистая <i>Sambucus nigra</i> 'Aurea'	3–4	+	+
Бузина черная ф. рассеченнолистная <i>Sambucus nigra</i> 'Laciniata'	До 6	+	+
Вейгела цветущая ф. Густав Маллет <i>Weigela florida</i> 'Gustave Mallet'	До 2	–	+
Вейгела цветущая ф. золотисто-пестрая <i>Weigela florida</i> 'Nana variegata'	До 1,2	+	+
Вейгела цветущая ф. краснолистная <i>Weigela florida</i> 'Purpurea'	До 2	+	+
Гортензия древовидная ф. крупноцветковая <i>Hydrangea arborescens</i> 'Grandiflora'	До 4	–	+
Гортензия метельчатая ф. крупноцветковая <i>Hydrangea paniculata</i> 'Grandiflora'	До 3	–	+
Дейция шершавая ф. белоснежная <i>Deutzia scabra</i> 'Candidissima'	До 3	–	+
Дейция шершавая ф. махровая <i>Deutzia scabra</i> 'Plena'	До 3	–	+
Ива пурпурная ф. карликовая <i>Salix purpurea</i> 'Nana'	До 1	+	–
Ива пурпурная ф. изящная <i>Salix purpurea</i> 'Gracilis'	До 2	+	–

1	2	3	4
Калина гордовина ф. золотистая <i>Viburnum lantana 'Aureum'</i>	До 3	–	+
Калина обыкновенная ф. бульдонеж <i>Viburnum opulus 'Roseum'</i>	До 2	–	+
Калина обыкновенная ф. низкая <i>Viburnum opulus 'Nana'</i>	До 1	–	+
Карагана древовидная ф. Лорберга <i>Caragana arborescens 'Lorbergii'</i>	До 4	+	–
Карагана древовидная ф. плакучая <i>Caragana arborescens 'Pendula'</i>	До 5	+	–
Карагана кустарник ф. крупноцветковая <i>Caragana frutex 'Grandiflora'</i>	До 3	+	+
Керрия японская ф. махровая <i>Kerria japonica 'Pleniflora'</i>	До 2	–	+
Лещина обыкновенная ф. буро-красная <i>Corylus colurna 'Fuscorubra'</i>	8–10	+	–
Лещина обыкновенная ф. скрученная <i>Corylus colurna 'Contorta'</i>	До 5	+	–
Пузыреплодник калинолистный ф. золотистая <i>Physocarpus opulifolia 'Auratum'</i>	До 2,5	+	–
Пузыреплодник калинолистный ф. Дьябло <i>Physocarpus opulifolia 'Diablo'</i>	До 2,5	+	–
Свидина белая ф. белоокаймленная <i>Cornus alba 'Argenteo-marginata'</i>	До 2–3	+	–
Свидина белая ф. Шпетта <i>Cornus alba 'Spaethii'</i>	До 2	+	–
Спирея Бумальда ф. Антони Ватерер <i>Spiraea bumalda 'Antoni Waterer'</i>	до 1,5	–	+
Спирея Бумальда ф. изящная <i>Spiraea bumalda 'Elegans'</i>	До 1	–	+
Спирея Бумальда ф. курчавая <i>Spiraea bumalda 'Crispa'</i>	До 1,5	+	+
Спирея Бумальда ф. темно-розовая <i>Spiraea bumalda 'Atrorosea'</i>	До 1,5	–	+
Спирея японская ф. Голден Принцесс <i>Spiraea japonica 'Golden Princess'</i>	До 0,5	+	+
Спирея японская ф. кроваво-красная <i>Spiraea japonica 'Ruberrima'</i>	До 2	–	+
Спирея японская ф. Форчуна <i>Spiraea japonica 'Fortunei'</i>	До 2	–	+
Скумпия кожевенная ф. краснолистная <i>Cotinus coggygria 'Purpureus'</i>	До 5	+	+
Форзиция средняя ф. Линвуд <i>Forsythia intermedia 'Lynwood'</i>	До 2,5	–	+
Чубушник венечный ф. Дуплекс <i>Philadelphus coronarius 'Duplex'</i>	До 4	–	+
Чубушник венечный ф. золотистая <i>Philadelphus coronarius 'Aureus'</i>	До 5	+	+
Чубушник венечный ф. низкая <i>Philadelphus coronarius 'Nana'</i>	До 2,5	+	+

Древесно-кустарниковые растения для создания декоративных формованных композиций

Вариант композиции		Высота, м	Рекомендуемые растения	
Геометрическая форма	простая	До 1,5	Барбарис обыкновенный и его форма <i>'Atropurpurea'</i> , барбарис оттавский <i>'Superba'</i> , барбарис Тунберга и его формы <i>'Atropurpurea'</i> , <i>'Atropurpurea nana'</i> , <i>'Aurea'</i> ; бересклет бородавчатый, бересклет европейский; бирючина обыкновенная и ее форма <i>'Aurea'</i> ; кизильник блестящий; пузыреплодник калинолистный и его формы <i>'Aurea'</i> , <i>'Diablo'</i> ; самшит вечнозеленый; снежнаягодник белый; спирея Бумальда, спирея Вангутта, спирея рогатая; тисс остроконечный, тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Globosa compacta'</i> , <i>'Globosa nana'</i> , <i>'Danika'</i> , <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Minita aurea'</i> , <i>'Smaragd'</i> ; форзиция овальная	
		1,5–3,0	Барбарис обыкновенный и его форма <i>'Atropurpurea'</i> , барбарис оттавский <i>'Superba'</i> ; бересклет бородавчатый, бересклет европейский; бирючина обыкновенная; боярышник перистонадрезанный; вяз мелколистный; ель колючая, ель обыкновенная; кизильник блестящий; можжевельник виргинский; спирея Вангутта; тисс остроконечный, тисс ягодный и его формы <i>'Aurea'</i> , <i>'Smaragd'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Globosa'</i> , <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Lutea'</i> ; яблоня ягодная	
		Более 3	Боярышник перистонадрезанный; ель колючая, ель обыкновенная; можжевельник виргинский; тисс остроконечный; туя западная и ее формы <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Smaragd'</i> ; яблоня ягодная	
	сложная	арка	Более 3	Вяз мелколистный; граб обыкновенный; липа мелколистная; туя западная <i>'Columnaris'</i>
		колонна	До 3	Барбарис обыкновенный и его форма <i>'Atropurpurea'</i> , барбарис оттавский <i>'Superba'</i> ; бирючина обыкновенная; кизильник блестящий; можжевельник виргинский <i>'Columnaris'</i> ; формы тисса ягодного <i>'Lutea'</i> и <i>'Stricta'</i> ; туя западная и ее форма <i>'Columnaris'</i>
			Более 3	Можжевельник виргинский <i>'Columnaris'</i> ; туя западная
		спираль	До 1,5	Самшит вечнозеленый; тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Columnaris'</i> , <i>'Smaragd'</i>
			1,5–3,0	Тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Columnaris'</i> , <i>'Smaragd'</i>
			Более 3	Туя западная и ее форма <i>'Smaragd'</i>

Вариант композиции		Высота, м	Рекомендуемые растения
Геометрическая	сложная	До 3	Груша обыкновенная; клен Гиннала; тисс остроконечный, тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; яблоня ягодная
		Более 3	Груша обыкновенная; клен Гиннала; тисс остроконечный; яблоня ягодная
	шпалера	До 1,5	Груша обыкновенная; карагана древовидная; слива колючая; яблоня ягодная
		Более 1,5	Граб обыкновенный; груша обыкновенная; боярышник перистонадрезанный; бук обыкновенный; карагана древовидная; клен Гиннала; липа мелколистная, липа крупнолистная; лещина обыкновенная; слива колючая; яблоня ягодная
Сложная скульптурная форма	абстрактная, анималистическая, антропоморфная	До 1,5	Барбарис обыкновенный и его форма <i>'Atropurpurea'</i> , барбарис оттавский <i>'Superba'</i> , барбарис Тунберга и его форма <i>'Atropurpurea'</i> ; бирючина обыкновенная; ель колючая, ель обыкновенная; кизильник блестящий; самшит вечнозеленый; тисс остроконечный, тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Ericoides'</i> , <i>'Lutea'</i> , <i>'Smaragd'</i> ; яблоня ягодная
		1,5–3,0	Барбарис обыкновенный и его форма <i>'Atropurpurea'</i> , барбарис оттавский <i>'Superba'</i> ; бирючина обыкновенная; боярышник перистонадрезанный; ель колючая, ель обыкновенная; кизильник блестящий; тисс остроконечный, тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Lutea'</i> ; яблоня ягодная
		Более 3	Боярышник перистонадрезанный; ель колючая, ель обыкновенная; тисс остроконечный; туя западная и ее формы <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Smaragd'</i> ; яблоня ягодная
	многоярусная ступенчатая	До 3	Барбарис обыкновенный и его форма <i>'Atropurpurea'</i> , барбарис оттавский <i>'Superba'</i> , барбарис Тунберга и его форма <i>'Atropurpurea'</i> ; бирючина обыкновенная и ее форма <i>'Aurea'</i> ; кизильник блестящий; самшит вечнозеленый; тисс остроконечный, тисс ягодный и его форма <i>'Aurea'</i> ; туя западная и ее формы <i>'Elwangeriana aurea'</i> , <i>'Lutea'</i>
		Более 3	Боярышник перистонадрезанный; тисс остроконечный; туя западная и ее форма <i>'Elwangeriana aurea'</i>
	помпон	До 3	Вяз мелколистный; можжевельник виргинский; сосна Веймутова <i>'Radiata'</i> , сосна обыкновенная
		Более 3	Вяз мелколистный; можжевельник виргинский; сосна обыкновенная

Ассортимент цветочно-декоративных растений

Название растения	Высота, см	Окраска цветков и другие декоративные признаки растения	Период цветения	Норма посадки, шт./м ²
1	2	3	4	5
Однолетники				
Агератум мексиканский <i>Ageratum mexicanum</i>	15–30	Сиреневая, голубая, белая	Июль – сентябрь	40
Алиссум морской <i>Alyssum maritime</i>	10–30	Белая, лиловая, фиолетовая	Май – октябрь	30–40
Антирринум большой <i>Antirrhinum majus</i>	20–80	Разнообразная	Июль – октябрь	30–40
Астра китайская <i>Callistephus chinensis</i>	15–80	Разнообразная	Июль – сентябрь	30–40
Вербена гибридная <i>Verbena × hybrida</i>	20–60	Разнообразная	Июль – октябрь	40
Гвоздика китайская <i>Dianthus chinensis</i>	20–30	Разнообразная	Июль – октябрь	60
Иберис горький <i>Iberis amara</i>	20–40	Белая, розовая, сиреневая, пурпурная	Июль – сентябрь	40
Календула лекарственная <i>Calendula officinalis</i>	20–75	Ярко-желтая, ярко-оранжевая	Июнь – сентябрь	40
Космея двоякоперистая <i>Cosmos bipinnatus</i>	80–150	Разнообразная, листья декоративные	Июнь – сентябрь	30
Кохия волосистая <i>Kochia scoparia</i>	80–150	Листья ажурные, рассеченные	–	30
Левкой летний <i>Matthiola i. annua</i>	20–80	Разнообразная	Июнь – сентябрь	60

Продолжение табл. В.8

1	2	3	4	5
Лобелия эринус <i>Lobelia erinus</i>	10–25	Синяя, голубая, белая	Июнь – сентябрь	80
Настурция большая <i>Tropaeolum majus</i>	30–300	Желтая, оранжевая, красная, листья декоративные	Июнь – октябрь	40
Перилла нанкинская <i>Perilla nankinensis</i>	60	Листья гофрированные, темно-красные	–	40
Петуния гибридная <i>Petunia × hybrida</i>	20–30	Разнообразная	Июнь – сентябрь	30–40
Портулак крупноцветковый <i>Portulaca grandiflora</i>	15–20	Разнообразная	Июнь – сентябрь	60
Сальвия блестящая <i>Salvia splendens</i>	15–60	Ярко-красная	Июнь – октябрь	30–40
Тагетес прямостоячий <i>Tagetes erecta</i>	120	Желтая, оранжевая	Июль – сентябрь	30-60
Тагетес отклоненный <i>Tagetes patula</i>	20–25	Желтая, оранжевая, красновато-коричневая	Июль – сентябрь	30-60
Табак душистый <i>Nicotiana alata</i>	70–100	Белая, карминная	Июль – сентябрь	30
Цинния изящная <i>Zinnia elegans</i>	30–90	Желтая, оранжевая, красная	Июль – сентябрь	30–40
Цинерария морская <i>Cineraria maritima</i>	25–50	Листья серебристые	–	60
Эшшольция калифорнийская <i>Eschscholzia californica</i>	25–50	Желтая, оранжевая, красная	Июнь – сентябрь	40

1	2	3	4	5
Двулетники				
Анютины глазки (фиалка Витрокка) <i>Viola × wittrockiana</i>	10–20	Разнообразная	Апрель – июль	80
Мальва розовая, шток-роза <i>Althaea rosea</i>	80–200	Белая, кремовая, розовая, красная	Июль – август	30
Маргаритка многолетняя <i>Bellis perennis</i>	15–20	Белая, кремовая, розовая, красная	Апрель – июнь	80
Наперстянка пурпурная <i>Digitalis purpurea</i>	120–160	Белая, желтая, розовая, красная	Июль – август	30
Незабудка гибридная <i>Myosotis × hybrida</i>	15–25	Голубая, белая, розовая	Апрель – июнь	40–60
Многолетники, не зимующие в грунте				
Бегония вечноцветущая <i>Begonia semperflorens</i>	7–20	Красная, розовая, белая	Июнь – сентябрь	80–100
Бегония клубневая <i>Begonia tuberhybrida</i>	15–30	Красная, розовая, белая	Июнь – сентябрь	40
Георгина культурная <i>Dahlia × cultorum</i>	50–150	Разнообразная	Июль – октябрь	16
Иризине Линдена <i>Iresine lindenii</i>	20–30	Листья темно-пурпурные	–	40–60
Канна индийская <i>Canna indica</i>	70–200	Красная, розовая, желтая	Июль – сентябрь	8
Колеус Вершаффельта <i>Coleus veschaffeltii</i>	30–60	Листья темно-красные с зеленой каймой, бархатистые	–	25
Пеларгония зональная <i>Pelargonium zonale</i>	20–40	Красная, розовая, белая	Июнь – октябрь	25

Продолжение табл. В.8

1	2	3	4	5
Многолетники, зимующие в грунте				
Гиацинт восточный <i>Hyacinthus orientalis</i>	15–30	Разнообразная	Апрель – май	100
Крокус весенний <i>Crocus vernus</i>	5–10	Сиреневая, белая	Апрель	200
Нарцисс гибридный <i>Narcissus × hybridus</i>	30–40	Белая, кремовая, желтая	Апрель	60
Тюльпан гибридный <i>Tulipa × hybrida</i>	50–70	Разнообразная	Апрель – май	80
Арабис альпийский <i>Arabis alpina</i>	10–20	Белая, лиловая	Апрель – май	40
Астра низкая <i>Aster dumosus</i>	20–150	Разнообразная	Сентябрь – октябрь	25
Астра новоанглийская <i>Aster novae-angliae</i>	20–150	Разнообразная	Сентябрь – октябрь	16
Барвинок малый <i>Vinca minor</i>	20	Голубая, синяя, листья декоративные	Май – июнь	60
Дельфиниум культурный <i>Delphinium × cultorum</i>	120–180	Разнообразная, листья декоративные	Июнь – июль, август – сентябрь	25
Иберис вечнозеленый <i>Iberis sempervirens</i>	25–30	Белый	Май – июнь	25
Ирис гибридный <i>Iris × hybrida</i>	60–100	Разнообразная	Май – июнь	16

1	2	3	4	5
Колокольчик карпатский <i>Campanula carpatica</i>	20–30	Голубая, белая	Июнь – сентябрь	25
Лилейник гибридный <i>Heimerocallis × hybrida</i>	50–100	Желтая, оранжевая, красно-оранжевая	Май – июнь, июль – август	16
Люпин многолетний <i>Lupinus × hybridus</i>	80–120	Разнообразная, листья декоративные	Май – июнь, август – сентябрь	25
Нивяник наибольший <i>Leucanthemum maximum</i>	90–110	Белая	Июнь – июль, сентябрь	25
Пион молочноцветковый <i>Paeonia albiflora</i>	50–100	Разнообразная, листья декоративные	Июнь	4
Пион лекарственный <i>Paeonia officinalis</i>	50–100	Разнообразная, листья декоративные	Июнь	8
Примула высокая <i>Primula elatior</i>	15–30	Разнообразная	Апрель – май	40
Рудбекия гибридная <i>Rudbeckia × hybrida</i>	60–70	Желтая, коричнево-красная, часто двухцветная	Июнь – октябрь	25
Седум очиток видный <i>Sedum spectabile</i>	20–30	Розовая	Сентябрь – октябрь	25
Флокс метельчатый <i>Phlox paniculata</i>	60–100	Разнообразная	Июль – август, сентябрь – октябрь	16
Хризантема корейская <i>Chrysanthemum × koreanum</i>	35–70	Разнообразная	Август – октябрь	25
Ясколка альпийская <i>Cerastium alpinum</i>	10	Белая	Май – июнь	40

Таблица В.9

Составы травосмесей для создания газонов различных типов

Газонные смеси		
из газонных трав первой группы для создания партерных и спортивных газонов	из газонных трав второй группы для создания садово-парковых, луговых газонов и дерновых покрытий специального назначения	из цветочных растений и газонных трав для создания мавританских газонов
Мятлик луговой – 50% Овсяница красная – 50%	Полевица белая – 50% Овсяница луговая – 50%	Календула лекарственная – 20% Василек синий – 35%
Мятлик луговой – 60% Райграс пастбищный – 40%	Мятлик луговой – 40% Полевица побегоносная – 60%	Ромашка аптечная – 35% Мак самосейка – 10%
Мятлик луговой – 30% Овсяница красная – 30% Райграс пастбищный – 40%	Мятлик луговой – 20% Овсяница красная – 20% Райграс пастбищный – 20%	Полевица обыкновенная – 20% Полевица белая – 10% Душистый колосок обыкновенный – 10% Незабудка лесная – 10% Колокольчик карпатский – 10% Алиссум морской – 10% Мак самосейка – 10% Пиретрум розовый – 10% Клевер луговой – 10%
Овсяница красная – 50% Райграс пастбищный – 50%	Овсяница луговая – 20% Полевица тонкая – 20%	
Мятлик луговой – 40% Полевица тонкая – 30% Райграс пастбищный – 30%	Мятлик узколистный – 50% Мятлик сплюснутый – 50% Житник гребенчатый – 40% Мятлик узколистный – 60%	
Овсяница красная – 60% Полевица тонкая – 40%	Мятлик луговой – 30% Полевица белая – 30% Овсяница луговая – 40%	Василек луговой – 13% Лютик едкий – 30% Тысячелистник обыкновенный – 7% Смолка обыкновенная – 25% Подмаренник настоящий – 10% Тимьян ползучий – 3% Очиток едкий – 2% Сивец луговой – 5% Смолевка обыкновенная – 5%
	Гребенник обыкновенный – 50% Полевица тонкая – 50%	

●●● ЛИТЕРАТУРА

1. Антипов, В. Г. Декоративная дендрология / В. Г. Антипов. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 280 с.
2. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест: учебник / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. – М.: Агропромиздат, 1990. – 237 с.
3. Вергунов, А. П. Ландшафтное проектирование: учебник / А. П. Вергунов, С. С. Ожегов, М. Ф. Денисов. – М.: Стройиздат, 1991. – 240 с.
4. Горохов, В. А. Городское зеленое строительство / В. А. Горохов. – М.: Стройиздат, 1991. – 402 с.
5. Декоративное садоводство и садово-парковое строительство: справ. пособие / Т. Г. Гузенко [и др.]. – Киев: Будивэльник, 1985. – 182 с.
6. Краткий справочник архитектора. Ландшафтная архитектура / под ред. И. Д. Родичкина. – Киев: Будивэльник, 1990. – 336 с.
7. Ожегов, С. С. История ландшафтной архитектуры: учебник / С. С. Ожегов. – М.: Стройиздат, 2003. – 232 с.
8. Основы декоративного садоводства: учеб. пособие: в 2 ч. / Н. А. Макознак [и др.]. – Минск: Выш. шк., 2010. – Ч. 2: Строительство и эксплуатация объектов озеленения. – 272 с.
9. Проектирование и создание малых ландшафтно-архитектурных форм (комплексов): пособие проектировщику / Г. А. Потаев [и др.]; под общ. ред. Г. А. Потаева. – Минск: Минсктиппроект, 2006. – 256 с.
10. Рубцов, Л. И. Проектирование садов и парков / Л. И. Рубцов. – М.: Стройиздат, 1979. – 184 с.
11. Сидорович, Е. А. Ассортимент декоративных деревьев и кустарников для зеленого строительства Беларуси и рекомендации по оптимизации условий выращивания сеянцев / Е. А. Сидорович, И. М. Гаранович, А. И. Чаховский. – Минск: Тэхналогія, 1996. – 62 с.
12. Сычева, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычева. – Минск: ООО «Парадокс», 2002. – 88 с.
13. Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство: учебник / В. С. Теодоронский. – 3-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 336 с.
14. Чаховский, А. А. Декоративная дендрология / А. А. Чаховский, Н. В. Шкутко. – Минск: Ураджай, 1979. – 216 с.

ОСНОВЫ САДОВО-ПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Составители:

Макознак Наталия Александровна
Зельвович Илона Карольевна

Редактор *Е. И. Гоман*
Компьютерная верстка *Е. В. Ильченко*
Корректор *Е. И. Гоман*

Подписано в печать 30.03.2012. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,0. Уч.-изд. л. 4,1.
Тираж 100 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
ЛИ № 02330/0549423 от 08.04.2009.
ЛП № 02330/0150477 от 16.01.2009.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.