

**ПРИОРИТЕТНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Н.И. ИЛЬСОВА
Э.А. ДОВЛЕТЯРОВА**

СОВРЕМЕННЫЙ ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН

Учебное пособие

**Москва
2008**

Предисловие

Настоящее пособие имеет теоретико-практический характер и позволяет освоить пути овладения методическими навыками и умениями в области ландшафтной архитектуры и дизайна.

Содержание пособия раскрыто в 12 Темах, охватывающих основные проблемы ландшафтной архитектуры и дизайна.

В пособии освещены следующие темы: история ландшафтной архитектуры мира, стили садового дизайна, основные принципы ландшафтного проектирования и дизайна, декоративная дендрология, технология и организация работ по ландшафтному дизайну, декоративные устройства для оформления альпинария, цветников, газона, вертикального озеленения и применяемые для этого конструкции.

Настоящее пособие рассчитано на широкий круг читателей и может быть интересно как для студентов, так и для профессионалов в области ландшафтного дизайна и архитектуры, и является основным учебно-методическим комплексом для проведения курсов повышения квалификации по теме «Современный ландшафтный дизайн».

Тема I. История ландшафтной архитектуры мира

(<http://www.green-life.ru/>)

Не изучив прошлое, нельзя работать над настоящим. Этот принцип применим к ландшафтной архитектуре и дизайну.

Высоко значение исторических ландшафтов как целостных природно-архитектурных комплексов, где история существует во взаимосвязи с конкретными природными территориями. «Исторический [ландшафт](#) есть след события или цепи событий исторического значения. Историческим ландшафтом может быть также зрительно воспринимаемое выражение определенного периода в развитии цивилизации или определенного образа жизни» (Горбатенко С.Б., 2001, с.10).

При изучении исторических ландшафтов все искусственные насаждения подразделяют на сады и [парки](#). Так садами считают насаждения относительно небольшого размера, возникшие при доме и дворце, а парками – обширные насаждения, где дворец и дом не играют основного значения в их убранстве, а появляются при них. Выделяют сады и [парки пейзажного типа](#), т.е. такие, где размещение и формы древесных групп и план дорожек кажутся естественными, и сады (и парки) архитектурные, где все подчинено определенному стилю. Строго говоря, и пейзажный парк должен быть подчинен определенному закону форм, как закономерны самые неожиданные извивы орнамента рококо, так что разница между пейзажными и архитектурными садами является внешней.

Между архитектурными садами следует различать расположенные на плоском или почти плоском месте и расположенные на скатах холмов. Первые характерны для Франции, и потому их можно называть французскими, а вторые – для Италии, и их можно называть итальянскими. Для последних характерно расположение неширокими [террасами](#), а потому можно называть их архитектурными террасообразными садами. Конечно, и французские сады имеют обыкновенно уклон, но он незначителен, и ширина террас не очень отличается от ее глубины, так что подъем почвы мало заметен (Курбатов В.Я., 2007).

1.1. Сады и парки древности

В античный период на садовое искусство оказывала значительное влияние культура древнего Востока, являющаяся одной из основ мировой культуры. Естественно, что представление о прекрасном в сознании каждого народа проявлялось по-разному. Да и природные условия значительно отличались в зависимости от географического расположения местности. Но красота древних садов, сохранившаяся до нашего времени во фресках и художественных полотнах, продолжает поражать наших современников.

В государствах Древнего мира отчужденность горожан от привычного сельского образа жизни заставляла многих богатых людей переносить сельскую природу в город, и поэтому стали увеличиваться размеры и общее количество декоративных садов (например, в Александрии общественные и царские сады занимали четвертую часть городской территории).

Предпосылками появления садово-паркового искусства в государствах Древнего мира можно считать: необходимость формирования благоприятного микроклимата; обострение экологической обстановки и отчужденность городского населения от окружающих природных ландшафтов в результате роста городов (Нехуженко Н.А., 2004).

1.2. Сады Египта

Первые искусственные сады появились в местах бедных влагой и растительностью. Там было необходимо устройство орошения, само направление проложенных каналов заставляло располагать [посадки](#) определенным образом, и создавал

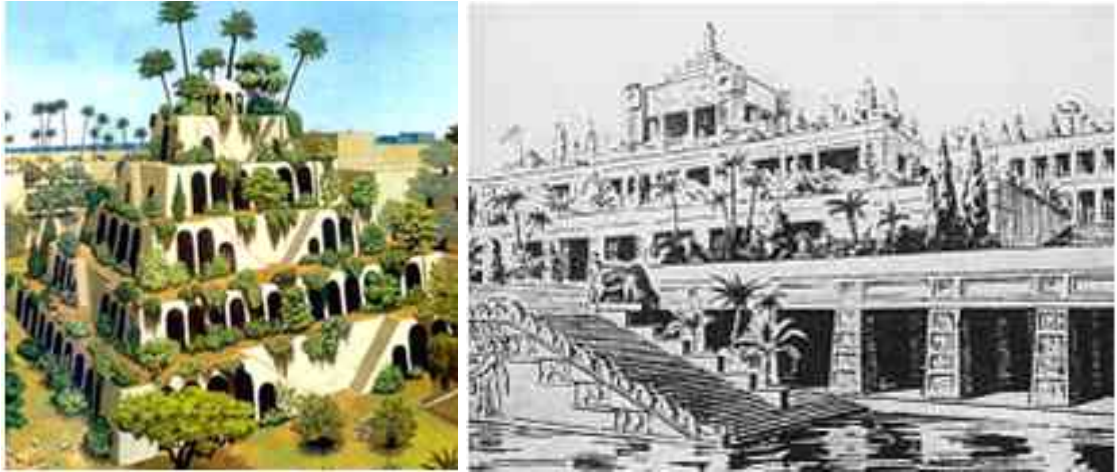
В Древнем Египте появление садово-паркового искусства датируется около 4 тыс. лет до нашей эры и особого размаха достигает в период расцвета древней столицы Египта – Фив. В Фивах строили роскошные виллы, окруженные садами, многочисленные растения которых специально привозили из других стран.

Судя по изображениям, созданным египетскими художниками в барельефах и манускриптах, сады были прямоугольны и симметрично распланированы. Центром ансамбля являлось главное здание, расположенное среди большого количества водоемов, часто таких внушительных размеров, что иногда служили для катания на лодках. Все элементы сада – пруды, аллеи, виноградники, цветочные клумбы, открытые павильоны – были стилистически взаимосвязаны, что позволяет предполагать, что сады создавались по заранее разработанному плану.



1.3. Сады Месопотамии

В Месопотамии искусственное орошение было еще более необходимо, чем в Египте, а потому и выработано в глубочайшей древности. Среди песчаных степей появлялись зеленые оазисы при дворцах и украшались с непревзойденной впоследствии роскошью. Огромные богатства ассирийских и вавилонских владык и дешевый труд рабов позволяли придавать постройкам колоссальные размеры, но на роскошь внешних украшений обращали слишком много внимания и в то же время гораздо меньше, чем в Египте, заботились о прочности. В азиатских барельефах нет той строгости композиции, которая отличает орнамент Египта. Можно думать, что сады не были поделены на симметричные четырехугольники и посадки были расположены более свободно. Известно, что властители Персии устраивали для летнего жилья великолепные [парки](#) в высоких долинах гор; их называли «раями». [Ксенофонт](#) рассказывает, что такой «рай» находился в долине Оронта и имел в окружности 9 км. Весьма вероятно, что устройство его было пейзажным (Курбатов В.Я., 2007).



Сады в Ниневии с богатым [ассортиментом](#) деревьев и кустарников можно считать прототипами современных ботанических садов. Самый знаменитый [ансамбль – висячие сады](#) Семирамиды (Шаммурамат, жены Адобеннирари IV, 810-782 гг. до н.э.). После ее смерти они были заброшены и лишь впоследствии возобновлены и увеличены Навуходоносором (Набополассаром, 625-604 гг. до н.э.). По описанию [Страбона](#), они состояли из четырехугольных террас, нагроможденных одна на другую, причем нижняя занимала 120 кв. м. Террасы были перекрыты свинцовыми пластинами, на которые был насыпан слой земли для [посадки](#) цветов, а своды опирались на широкие [пилоны](#), внутри пустые. В этих пустотах находилась земля для посадки больших деревьев. Террасы были соединены между собой витыми лестницами. Для орошения посадок служили фонтаны, приводимые в действие сложными гидравлическими машинами.

1.4. Сады Древней Греции

Архитектуре и искусству Древней Греции было свойственно стремление к гармонии с природой и окружающими ландшафтами. По помпейским фрескам мы знаем многое о садах Великой Греции, т.е. Южной Италии, но, к сожалению, только о тех клочках зелени (виридариях), которые устраивались во дворах домов. Чтобы не чувствовать, что пространство садика ограничено со всех сторон, стены дома покрывали фресками, изображающими перспективы фантастических садов, [трельяжи](#), боскеты, совсем так, как делают это и теперь во двориках Северной Италии. Наконец, некоторые фрески показывают, что бывали сады и больших размеров с монументальными фонтанами в виде беседок, [аллеями](#), перекрытыми вьющимся виноградом, и зелеными [беседками](#) на перекрестках аллей.



Страсть городских жителей к цветам характерна для юга и была также распространена в Египте, как и до сих пор в Италии и Испании. И теперь, как и в древности, во двориках южных домов всегда можно найти [фонтан](#) и кусты цветов около него, и как теперь испанка, выходя на улицу, первым делом покупает цветок, так и в Древнем Риме даже бедные жители в дни праздников имели несколько горшков с цветами. Раскопки Помпеи позволяют судить о зеленых двориках – виридариях, окруженных колоннами (перистиль) и украшенных фонтаном или небольшим бассейном и [клумбами](#) цветов (дом Веттиев, дом Саллюстия и т.д.) (Курбатов В.Я., 2007).

1.5. Сады Древнего Рима

Древние римляне использовали сад в качестве жилища так же часто, как и дом. В летнее время их жизнь практически и днем, и ночью проходила во внутренних двориках. Непременной принадлежностью у римских садов были водные каскады, [акведуки](#), бассейны и фонтаны, ставшие впоследствии характерными чертами садов юга.



Сад для верховой езды или прогулок на носилках представлял собой тенистые рощи, разделенные широкими аллеями. С различных видовых точек открывались окружающие пейзажи. Парковая часть сада включала в себя помимо лесистой зоны для прогулок рыбные пруды и колоссальные многоэтажные птичники. При этом такие [парки](#) часто имели весьма внушительные размеры: до 120 – 150 га. Плодовый сад, виноградник и огород располагались отдельно от виллы и также имели регулярную планировку.



Сад при римских виллах обычно был разделен на три части: декоративный сад, плодовый сад и огород. Декоративный сад в свою очередь состоял также из трех частей: для пешеходных прогулок, прогулок верхом и парковой территории. Прогулочная часть располагалась на первой террасе непосредственно перед домом. Аллеи соединялись под прямым углом, разделяя сад на геометрически правильные участки, насыщенные скульптурой, фонтанами, прохладными декоративными бассейнами, причудливо подстриженными деревьями и кустарниками, [газонами](#) и цветниками.



Из завоеванных стран вывозилось множество плодовых и декоративных растений, что способствовало расширению и обогащению садово-парковой флоры. В частности, из плодовых деревьев выращивались вишня, абрикос, персик, миндаль, айва, слива, инжир, грецкий орех, гранат и другие; из декоративных растений тис, олеандр, жасмин, розы, нарциссы, гиацинты, тюльпаны, левкои и т.д. Многообразие выращиваемых овощей трудно вообразить (Нехуженко, 2004).

С распространением римского владычества мода на устройство садов была распространена по всей Европе. После распада Римской империи в 476 г. развитие садоводства временно прекратилось, так как началось Великое переселение народов, дележ и разрушение наследия Древнего Рима.

1.6. Средние века

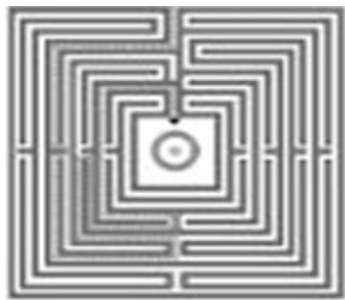
В XII-XV веках размеры садов уступали садам Древнего мира, т.к. города-крепости были окружены высокими стенами и имели более скромные размеры.

Для садов этого периода характерно механическое деление их на участки правильной геометрической формы со строгим соблюдением симметрии. В ландшафте саду отводилась второстепенная роль. Сам по себе сад еще не создавал художественную часть ансамбля, ему отводилась пассивная роль по сравнению с застройками и другими компонентами окружающей среды. В садах собирали не только декоративные, но и полезные в хозяйственном отношении растения. Сады обеспечивали нужды стола и лечения: аптекарские сады дополнялись фруктовыми деревьями и кустарниками, а также овощными участками.

Несмотря на то, что светские сады продолжали существовать, основой садово-паркового искусства становятся монастырские сады. Средневековые монастыри являлись центрами науки и искусства и именно в них разрабатывались принципы и законы, по которым должен быть устроен идеальный сад. Монастырский сад несет в себе подчеркнутую смысловую нагрузку – это олицетворение рая, поэтому сад обязательно размещается между внутренними строениями монастыря, закрытого и отгороженного от окружающего грешного мира. По религиозным соображениям скульптурное оформление сведено к минимуму или вовсе отсутствует, и очень сдержанно выглядит оформление других малых архитектурных форм (скамьи, фонтаны, колодцы и т.д.). Важным символическим элементом становятся дорожки, которые обязательно делят сад крестообразно, либо по осям, либо по диагонали. Кроме того, для западноевропейских монастырей было характерно устройство лабиринтов из стриженных кустарников, символизовавших блуждание человеческой души на пути к познанию Бога (Нехуженко Н.А., 2004).



Впоследствии, не только все средневековые сады, но и большинство садов ренессанса, было украшено лабиринтами. Но они редко встречались в Италии (лабиринт имеется в саду Стра, между Падуей и Венецией) и в Испании (Сан-Лоренцо де Трасуто).



Мода устраивать лабиринты привилась особенно прижилась в Англии, где их поддерживают и до сих пор. Особенно знамениты лабиринты Хэмптон-корта (труднейший по рисунку) и лабиринт Хетфилд-хауза. Лабиринт, бывший в Версальском парке во Франции, отличался значительной простотой рисунка и не представлял особых затруднений для гуляющих, так как был украшен фонтанами с группами животных на сюжеты басен Лафонтена. В России еще примитивнее лабиринт Царского села (грибок) и остатки лабиринта в Петергофе.

Иногда в монастырях устраивался «сад удовольствий», описанный монахом [Альбертом Магнусом \(Великим\)](#), известным натуралистом того времени. Он писал, что для подобного сада «всегда, на любой территории, найдется место, которое непригодно для выращивания урожая». «Сады удовольствий» служат, в основном, для удовлетворения двух чувств: зрения и обоняния. И они не требуют большого ухода, поскольку ничто так не радует глаз, как чудесный травяной покров средней высоты. Сад включал в себя прямоугольные клумбы для ароматных растений. Центром его была поляна, где можно посидеть, отдохнуть и восстановить силы.

1.7. Эпоха Возрождения



Эпоха Возрождения дала большой толчок развитию садового искусства. В этот период вместо труднодоступных крепостей с их ограниченным пространством строятся замки с обширными парковыми и садовыми зонами. Возникают новые тенденции в развитии мысли, в стремлении личности к свободе, к радости в жизни. Сады и парки становятся местом приема гостей, встреч и празднеств. Красоту сада видят не только в отдельных деталях, но и в целостной композиции. В связи с этим, для художественного решения сада эпохи Возрождения, в отличие от прошлого, характерным становится создание ансамбля, эстетическое влияние которого рассматривается как единое целое. Аллеи, дорожки, геометрическое расчленение площадей становятся основным художественным критерием. Возникает тесная взаимосвязь между садом и основными строениями. Большое внимание в этот период уделяется сооружению беседок, лоджий, бассейнов и других строений, повышающих уровень комфорта и красоту садового ландшафта. Уже в XII-XIII веках стали появляться общественные открытые



сады представительского характера, предназначенные для отдыха граждан. Сначала их устраивали в городах Италии и Франции, где они занимали сравнительно большие территории и использовались для городских ярмарок. Их пространство формировалось [газонами](#) лугового типа и тенистыми [аллеями](#) с садовыми декоративными элементами (Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С., 2007).

На рубеже XVI-XVII вв. сады эпохи Возрождения, постепенно становившиеся все более сложными, сформировали новый стиль – [барокко](#), который стал главным направлением ландшафтной архитектуры Европы в течение более полутора столетий (до середины XVIII в.). Именно в это время началось слияние сада с прилегающим ландшафтом. Для этого предусматривались специальные смотровые площадки с видом на соответствующие участки прилегающей территории. Путем устройства аллей, тропинок и искусственных гротов выполнялось слияние сада с окружающим ландшафтом. Городские здания и парки создавались как единое композиционное целое. Этот принцип практически не изменился и до настоящего времени. Большую роль в садовом искусстве играли контрасты, орнаментальное декорирование, формирование зеленых насаждений в виде геометрических фигур, строительство водоемов в различных вариантах, устройство террасовидных склонов и обширных зеленых площадей.



Во времена барокко в садах стали модными скульптуры, в том числе и сформированные из зеленых растений. Больше внимания стало уделяться цветовому решению садового ландшафта. Этот период знаменателен пышными формами, богатым убранством, даже роскошью сада.

Смысловую нагрузку садов того времени можно сформулировать довольно кратко: во-первых, изобилие и роскошь, во-вторых, занимательное просвещение. В эпоху расцвета барокко сады должны были вызывать удивление, восхищение, поражать разнообразием роскошных затей, тем самым отражая богатство и вкус владельца. Кроме того, активное развитие науки того времени вызывало интерес в различных слоях общества, причем в большей мере – познавательный и развлекательный. Появилась мода на размещение в садах различных механических «игрушек» (крутящихся статуй, водяных органов, двигающихся животных, фонтанов-шутих и др.), а также оранжерей с экзотическими растениями и зверинцев с необычными животными. Все это давало возможность хозяину продемонстрировать не только свое богатство, но также образованность и «научную» эрудицию в занимательной и шуточной форме. Сами сады зачастую как бы состояли из открытых «зеленых комнат», в которых хозяин и гости проводили значительную часть времени. Весьма характерной чертой было устройство «садовых театров», состоящих из полукруглой стены,

сложенной из камня, часто с туфовыми нишами, в которых располагались статуи. Театры создавали декоративный фон для маскарадов, театрализованных действий и прочих увеселений (Нехуженко Н.А.).

В процессе формирования барокко в Италии можно выделить условно два периода. До конца XVI века итальянские сады были небольшими по размерам (сад виллы Фарнезе на Палантине – 1 га; виллы Ланте в Баньайе – 1,4 га; виллы Д*Эсте – 3,5 га), которые не предназначались для прогулок, скорее для отдыха и развлечений. Основными архитекторами таких садов были [Лигорио Пирро](#), [Донатто Браманте](#) и [Андреа Палладио](#).



К началу XVII века итальянские барочные сады увеличиваются в размерах, приобретают особую зрелищность, что отражается и в изменениях планировки. Аллеи приобретают важное значение, они уже не просто соединяют между собой «зеленые залы», а объединяют их в роскошную анфиладу, целенаправленно организуя движение по саду в направлении наиболее интересных объектов.

Подчеркнутая архитектурность классических садов итальянского барокко проявлялась в использовании контрастного рельефа, мощеных плитами дорожек и площадок, во множестве каменных сооружений (высоких подпорных стен, скульптур, павильонов, гротов, балюстрад, лестниц, садовых театров и т.д.). Другим, не менее важным моментом было наличие большого количества декоративных бассейнов и всевозможных водных устройств – каскадов, каналов, фонтанов и др., также располагавшихся на разных уровнях рельефа. Все это играло более значительную роль, чем такой, казалось бы, неотъемлемый компонент, как растительность.

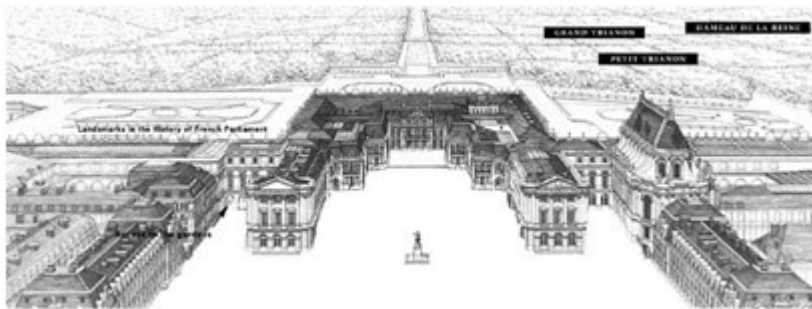


Наряду с расцветом барочных садов наблюдался расцвет подстрижки «*Opus Topiarium*» - искусство Топиарной фигурной стрижки деревьев и кустарников, известной еще со времен Древнего Рима. Благодаря стрижке растительность приобретала различную форму: геометрических фигур, скульптур, экзотических зверей и птиц и т.д. (Нехуженко Н.А., 2004).

1.8. Стиль Классицизм

Эпоха классицизма в садовых строениях и планировке отличается строгими геометрическими формами и сдержанностью. В этот период высшего развития феодализма сад приобретает важное значение и за пределами городов. Сады и парки дворянских поместий и прилегающие к ним территории поражают своей красотой и великолепием.

Во Франции ярчайшими примерами этого стиля являются произведения знаменитого ландшафтного архитектора [Андре Ленотра](#) – парки Версаля, Во-ле-Виконта, Тюильри, Шантийи, Сен-Клу, Кланьи, Марли и др. Большой вклад также внес [Гюбер Робер](#) - французский художник, мастер классицистического пейзажа руин.



Особенностью классицизма в отличие от [барокко](#) являются обширные пространства, так, например, площадь парка Во-ле-Виконта составляла 100 га (для его строительства было снесено три деревни и отведено русло реки), а площадь Версаля достигала 1738 га, причем площадь только Малого парка в Версале с 12 боскетами составляла 100 га.

Отличительные признаки, свойственные садово-парковым ландшафтам французского классицизма являются (Нехуженко, 2004):

- основная идея – грандиозность и величие, прославление монарха;
- зрительное расширение пространства (увеличение площади парка, скрытые ограды, радиально-лучевые аллеи);
подчеркнуто осевое деление парка и доминирование дворца;
- функциональное [зонирование территории](#);
- снижение роли цветущих растений, преобладание вечнозеленой растительности и [газонов](#) на обширных площадях;
- использование фигурной стрижки в качестве «зеленой архитектуры и скульптуры».



Эффекту зрительного расширения пространства были подчинены и такие интересные нововведения, как проектирование системы широких и длинных аллей. Центральная [аллея](#) выделялась размерами и оформлением, создавая ось симметрии всей композиции парка, причем аллеи не заканчивались какими-то интересными объектами обзора, а открывают виды на далекие перспективы природных ландшафтов, уводя взгляд в бесконечность.

Другим, впервые примененным новшеством являлось использование радиально-лучевых аллей, исходящих из круглых парковых площадок, что также увеличивало обзор пространства. Этот прием отчетливо просматривается и в своеобразии «звездчатого» рисунка плана. Кроме того, подчеркнуто доминирующее положение занимает дворец, на раскрытие видов «к нему» и «от него» и ориентирована вся планировочная система.



На огромных площадях французских парков цветы уступали первенство декоративным газонам и вечнозеленой растительности. Поддержание в течение всего года отличного качества газонов и высокого уровня топиарного искусства на больших площадях требовало самого тщательного ухода и проработки всех деталей, а также участия огромного числа садовников. В противном случае даже из-за незначительных

отклонений от необходимого внешнего вида (пожелтение листьев, поредение кроны деревьев или кустарников и др.) весь декоративный эффект мог быть утрачен.



В начале XVIII века в Европе зародился стиль рококо, предшествующий появлению пейзажного стиля в ландшафтной архитектуре. Парки этого времени были еще сильно привязаны к регулярным стилям, но большое внимание уделялось привнесению экзотических мотивов с китайскими или турецкими стилизованными элементами.



Важная особенность, характерная для стиля рококо – чрезвычайное усложнение и измельчение планировочной композиции. В эту эпоху происходит всеобщее увлечение лабиринтами, которые полностью утрачивают свое когда-то символическое значение и становятся лишь развлекательным и декоративным элементом.



Под названием пейзажных или английских парков принято подразумевать такие насаждения, которые не кажутся искусственными вследствие того, что группы деревьев расположены как бы случайно, а изгибы дорожек не образуют геометрического

рисунка. Не следует думать, что такие сады встречаются только в Англии или что все сады там устроены по указанному приему. Скорее наоборот, многие английские сады ближе к ленотровским разбивкам, чем сады континента, но в Англии впервые заговорили о пейзажных парках и создали их образцы.

Основные особенности, свойственные пейзажному стилю (Нехуженко Н.А., 2004):

- стремление к естественности пейзажей, отсутствие четких границ между парком и окружающей местностью, плавность линий рельефа, растительности, дорожек и водоемов, чередование открытых и закрытых пространств, контраст света и тени;
- воздействие на чувства и эмоции человека с целью вызвать определенные настроения;
- наличие движения во всем (восприятие через прогулки, запланированная смена настроений, ощущение движения времени, колыбание растительности, рябь воды и др.);
- эффект новизны впечатлений и многообразия открывающихся видов (нюансность);
- расширение вариантов композиционного использования растительности, ведущая роль [солитеров](#) и групп деревьев, персонификация деревьев, внимание к их индивидуальности;
- признание ведущей роли рельефа, а именно округлых форм холмов, откосов речных долин и террас;
- использование воды для создания эффекта движения (естественные формы источников, ручьев, [водопадов](#), рек) или покоя (зеркальная гладь озер и прудов с островками);
- отсутствие парадности в размещении архитектурных сооружений – идеи романтизма и сентиментализма (руины), использование античных мотивов.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 1. История ландшафтной архитектуры мира.

Сады и парки древности. Окрестности Фраскати. Итальянские виллы эпохи барокко. Римские виллы эпохи барокко. Виллы Южной и Средней Италии. Сады и виллы Венецианской области. Сады Франции эпохи возрождения. Французские парки. Влияние Версаля на Европу. Пейзажные парки Англии и Франции. Романтизм и классицизм XVII-XIX веков. Пути формирования ландшафтной архитектуры и тенденции её развития.

Семинар:

1. Виллы Ломбардии, Пьемонта и Эмилии
2. Дворики итальянских дворцов
3. Архитектурные сады Азии
4. Происхождение пейзажных парков
5. Биддолф Грэндж

6. Друммонд Кастрл Гарден
7. Сад Ньюманс
8. Сад Эвилл
9. Парк Багатель

Литература

1. Дормидонтова В.В. История садово-парковых стилей. – М., 2003.
2. Зюилен Г. Все сады мира. – М., 2003.
3. Иванов В. К истории ландшафтной архитектуры Москвы XX в. // Архитектура, строительство и дизайн. – 2001. - № 2, 3, 4.
4. Курбатов В.Я. Всеобщая история ландшафтного искусства. Сады и парки мира / В.Я.Курбатов. – М.: Эксмо, 2007. – 736с.
5. Низовский А.Ю. Самые знаменитые усадьбы России. – М.: Вече, 2000.
6. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры: Учеб. для вузов: Спец. «Архитектура». – М: Архитектура-С, 2004. – 232с.
7. Сады и парки Санкт-Петербурга / Сост. Букштынович Н.Б. – М. – СПб., 2004.
8. Самые знаменитые сады Англии и Шотландии / Под ред. А. Алейникова, А. Борисова. – М.: Издательство «Новый дом», 2003. – 126с.
9. Самые красивые сады мира / Под ред. Кэролайн Холмс. – М., 2002.
10. Сто великих заповедников и парков: Автор-составитель Юдина Н.А. – М.: Вече, 2002.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 1. История ландшафтной архитектуры мира.

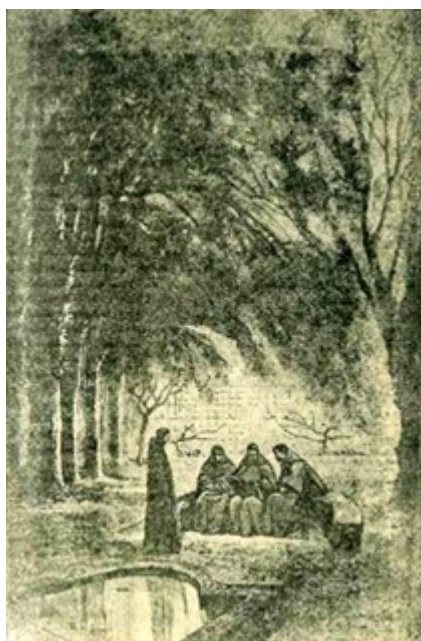
1. Древнейшие памятники ландшафтного искусства
2. Садово-парковое искусство Древней Греции
3. Садово-парковое искусство Древнего Рима
4. Ландшафтная архитектура европейского Средневековья
5. Ландшафтная архитектура феодального средневековья стран арабского Востока, Ирана и Индии
6. Символика в исламском саду
7. Средневековое садово-парковое искусство Китая
8. Средневековое садово-парковое искусство Японии
9. Символика японского сада
10. Садово-парковое искусство эпохи Возрождения в Европе.
11. Триумф строгости: сад «по-французски»
12. Французская школа садово-паркового искусства: величайшие ландшафтные архитекторы Франции
13. Барочная ландшафтная архитектура Европы
14. Сажать пейзажи: «английский сад»
15. Пейзажные сады классицизма в Европе

Тема II. История ландшафтной архитектура России

Садово-парковое искусство в нашей стране развивалось своими особыми путями. Связанное, конечно, с общим прогрессом мировой культуры, и, в первую очередь, в передовых государствах Европы XVIII-XIX вв., оно определялось специфическими историческими, социально-экономическими и географическими условиями, сложившимися бытовыми устоями, своеобразными художественными традициями.

2.1. Допетровская Россия

В допетровской России плодовые сады были неременной принадлежностью каждого царского и боярского поместья, но едва ли они имели какое-нибудь архитектурное значение. Чаще всего состояли из рощиц яблонь, груш, слив, зарослей смородины, а вокруг тына, ограничивавшего их, были посажены кусты орешника.



В период XI-XII веков после принятия Русью христианства появляются сады при монастырях. Но мы почти не располагаем конкретными сведениями о светских садах времен татаро-монгольского нашествия. Вплоть до XV-XVII веков развитие садово-паркового искусства связано прежде всего с деятельностью монахов, которые упорно и последовательно накапливали необходимые навыки, берегли древние традиции, экспериментировали, распространяли садоводческие знания по всем уголкам сначала Киевской, а потом и Московской Руси.

Сад-ветроград в стенах монастыря (иногда вне монастыря, но тоже ограниченный особой стеной) являлся символом или олицетворением небесного рая на земле. Он имел прежде всего нравственно-воспитательный, точнее, наставительный смысл. Яблоки, водный источник у крестообразного пересечения дорожек, душистые цветы, птицы на ветвях деревьев – все это атрибуты райской жизни. По сути дела, и весь монастырь рассматривался как некий «райский» сад, «ветроград заключенный», отгороженный от земного греха высокими стенами.

Хотя сады внутри монастырских стен имели культовое значение, они использовались и в практических целях – как источники лекарственных трав, овощей, плодов. Были, как правило, очень компактны, имели простейшую форму в виде прямоугольников с крестообразно расположенными дорожками. В центре часто располагался небольшой бассейн, иногда служивший и садком для рыб. К XIV-XV веку монастырские сады становятся крупнее, характеризуются более сложной планировкой, включают много декоративных элементов, таких, как беседки, трельяжи, скамьи, фонтанчики и



пр. Отдельные площадки таких садов отделяются друг от друга каменными оградками, больше места выделяется для плодовых деревьев, кустарников и цветников. Характерной особенностью монастырских садов является их тесная связь с архитектурой зданий, замкнутость в пределах высоких монастырских стен и построек (Вергунов А.П., Горохов В.А., 1996).

Отличительной особенностью монастырских садов на Руси является отсутствие лабиринтов из стриженных кустарников, типичных для западноевропейских монастырей, а также размещением некоторых монастырей в труднодоступных, безлюдных и необыкновенно красивых природных ландшафтах, как например, на Севере – в лесах, на берегу рек и озер. Появились такие известные обители, как Соловецкий монастырь, Валаамский, Кирилло-Белозерский и ряд других. Этот выбор определялся распространением идей отшельничества и скитнического монашества. Именно поэтому монастыри стали строиться не только в красивой, но и в безлюдной местности, невольно формируя первые в России заповедные территории (Нехуженко Н.А., 2004).

Если монастырские сады были «разбросаны» по всей Руси, то развитие светской ветви русского садоводства в XVI-XVII веках (и даже ранее, начиная с XV века) связывалось со столицей. Именно в Москве и вокруг нее были сосредоточены самые обширные сады, причем многие из них не ограничивались хозяйственными функциями, а имели определенное представительское (репрезентативное) или даже просветительское назначение. Среди них многочисленные царские, княжеские, боярские красные огороды, аптекарские сады, [«висячие» сады](#) на дворцовых крышах и др.

Москва, как и другие русские города, поражала путешественников, привыкших к очень тесной каменной застройке западноевропейских городов. Здесь их глазам представала картина относительно свободно застроенного города, включающего много насаждений. По словам Павла Алеппского, «Москва город открытый и очень привлекательный. Когда вы идете, перед вами постоянно [вид](#) полей, лугов и сел... Против водяных ворот Кремлевских стен, за рекой, находится много садов, принадлежащих государю» (Вергунов А.П., Горохов В.А., 1996).

Светские великокняжеские и боярские усадьбы до XV-XVII веков традиционно включали сад, имевший утилитарное хозяйственное назначение. Усадьба располагалась обычно на возвышенном месте, ее окружал частокол – «тын». В сторону сада дом был часто обращен террасой. Сам «огород» был засажен деревьями, плодовыми кустарниками, между которыми на грядках росли овощи. Иногда здесь же на открытой площадке устраивались крытые слюдой парники, в которых выводили дыни и другие теплолюбивые культуры. Встречались в огородах и цветы, всегда любимые в народе: сирень, калина, боярышник, шиповник. Рядом с липами ставили на лужайке пчелиные ульи, ниже, на берегу реки, ручья, озера или искусственного пруда строилась баня. В богатых усадьбах часто имелось несколько прудов различного назначения – рыбные, для птицы, купальные, для стирки.

Встречались и раскрашенные беседки, качели, резные лавочки-сиделки и столы, но все это было лишь дополнением к хозяйству, утилитарная функция усадьбы была тогда основной. Красивое видели в предметах простого повседневного быта, «красоту» не отделяли от «пользы». Такие необходимые устройства как погреб, колодец, находились тут же, в саду. Таким образом, в русском народном садоводстве вплоть до 60-х годов XVII века еще нет признаков деления усадьбы на хозяйственную и «парадную» части, нет каких-либо специальных декоративных устройств, лишенных практического назначения.

В XVI-XVII веках появляются аптекарские сады, называемые также «огородами». Зачатками их были издавна разводимые гряды с лекарственными растениями-травами (шалфей, цикорий, мята, мак, укроп, иссоп и т.д.) и кустарниками, плоды которых использовались в лечебных целях. Некоторые из них, помимо лекарственных растений, имели и плодовые деревья. Так, в главном аптекарском огороде на Неглинной, согласно переписи дворцовых садов за 1702 г., имелось 1113 яблонь, 300 вишен, 121 груша, гряды малины, «байбарису», «крыжу».

Аптекарские огороды наряду со старыми монастырскими садами явились как бы проводниками ботанических знаний. Они заложили начало ботаническим садам, которые появились в России в начале XVIII века.

Своеобразным явлением, не имевшим аналога в Западной Европе, в развитии садового искусства XVI-XVII веков были верховые увеселительные сады, создаваемые при богатых хоромах на специальных каменных сводах. Это древнерусская разновидность восточных висячих садов, известных под именем садов Семирамиды. Разумеется, ввиду своей сложности и дороговизны они не имели широкого распространения, а были сосредоточены, главным образом, в Московском Кремле.



В XVII веке здесь существовало два больших и несколько малых (прикомнатных) верховых садов на крышах и [террасах](#) дворца (Вергунов А.П., Горохов В.А., 2007).

При комнатных садах Кремля высаживались яблони, груши, ягодные кустарники, цареградские (грецкие) орехи. На деревьях вывешивались клетки с перепелками, канарейками, заморскими попугаями. Рядом в парниках выращивали экзотические для тех времен в России цветы: махровые пионы, тюльпаны, белые и желтые лилии, гвоздики, мальцы, а также редкие душистые травы. Пейзаж прикомнатных садов завершали резные скамьи, навесы и балюстрады.

2.2. Россия XVIII века. Регулярные ансамбли. Эпоха барокко

XVIII век – период необычайного подъема садово-паркового искусства России. В это время появились и засверкали своим великолепием знаменитые дворцово-парковые ансамбли новой столицы на берегах Невы и Финского залива, создание которых было тесно связано с реформами Петра I и историческими событиями эпохи.

В русском садово-парковом наследии к началу XVIII века уже имелся опыт создания регулярных композиций, например, Головинский сад в Москве. Можно вспомнить также и сложный, геометрически правильный рисунок некоторых измайловских огородов XVII века. Этот опыт был, разумеется, использован. И не случайно, в Петербург с берегов Яузы были выписаны Петром I первые садовники, частично получен посадочный материал и некоторые элементы садового декора: «фигурные» пруды, узорчатые цветочные композиции, рядовые [посадки](#) деревьев, палисадники, беседки, [вольеры](#) для птиц, просеки в лесах-зверинцах.



Московские сады XVII века были слишком ограничены по своим размерам, слишком просты и неприхотливы, они еще довольно слабо связывались с архитектурой дворцовых хором и не образовывали вместе с нею единой и целостной пространственной композиции. Поэтому они не послужили примером для строительства новых больших дворцово-парковых ансамблей, ориентированных на западноевропейское искусство.

При строительстве дворцово-парковых ансамблей сущность искусства Ленотра не была понята и огромное влияние на садово-парковое искусство петровского периода оказало голландское [барокко](#). Строительство ансамблей начинали при Петре I приглашенные из-за рубежа архитекторы [Ж.Б.А. Леблон](#), [Н. Микетти](#), [Г. Шедель](#) и другие. А уже в первой половине XVIII века строительство дворцовых ансамблей продолжили и развили русские мастера и дети иностранцев, родившиеся в России, - [М.Г. Земцов](#), [В.В. Растрелли](#), [В.И. Неелов](#). В создание и развитие пригородных парков и дворцов вносили свой вклад и новые зодчие, нашедшие в России вторую Родину – [А. Ринальди](#), [Ч.Камерон](#), [П. Гонзаго](#).

Среди первых регулярных садово-парковых ансамблей особое место принадлежит Летнему саду, который стал своего рода школой садоводства нового типа, образцом, на котором можно было наглядно познакомиться с регулярной планировкой. Но в еще большей мере эту роль сыграли новые приморские ансамбли на берегах Финского залива, в Прибалтике. Петр I при создании «морских парадизов» на южном побережье Финского залива (Стрельны, (архитекторы – [Ж.Б. Леблон](#) и [Н.Микетти](#)), Петергофа (архитекторы – [И.Ф. Браунштейн](#), [Ж.Б. Леблон](#) и [Н. Микетти](#), скульптор – [А. Шлютер](#)) и Ораниенбаума (архитектор – [Г. Шедель](#))) практически предложил свой собственный стиль (его так и называют – стиль Петровского барокко). Он удачно сочетал торжественную пышность центральной части парков (фонтаны и каскады) с камерностью и уютом небольших дворцов и окружающего их пространства, спланированных в голландском вкусе, так полюбившимся российскому монарху (дворец и сад Монплеизир в Нижнем парке и др.). Личным вкладом Петра I стала положенная в основу проектов мощная патриотическая символика (утверждение факта выхода России к новым морским рубежам). Она выражается в ориентации ансамблей на морские просторы, в скульптурной символике победы России над Швецией, в частности, аллегорически отраженной во множестве мельчайших деталей всего Большого каскада Петергофа. И, конечно, в российском размахе дворцово-парковых ансамблей, как в территориальном отношении, так и в художественном. Также Петр I внес в регулярный стиль и ту органичную слитность ансамблей с природными ландшафтами, так свойственную русским традициям (Вергунов А.П., Горохов В.А., 1996; Горбатенко С.Б., 2001; Лихачев Д.С., 1998).



Отличительной чертой резиденций Петровской эпохи является отсутствие идеально геометрической планировки, как, например, в садах Голландии, Франции. В русской традиции при соединении сада с природным окружением стремились по возможности сохранить красоту местного ландшафта – группу старых дубов, живописный склон холма, [вид](#) на озеро и др. Кроме того, сохранялась и древнерусская традиция свободного, живописного расположения зданий в соответствии с особенностями местного рельефа (пример – деревянный дворец, церковь и хозяйственные постройки в Стрельнинском ансамбле).

Отличительной чертой «приморских парадизов» являлось пространственное соединение дворцово-паркового комплекса с ближайшей акваторией с помощью канала. Каналы имели не только декоративное значение, они также служили путями подъезда к резиденции с моря (или реки, как в Летнем саду Санкт-Петербурга). Вода - ведущая ландшафтная составляющая ансамбля: декоративные бассейны, каналы, фонтаны, каскады, источники, пруды, река, море. Приоритет принадлежит, конечно, одному из самых впечатляющих средств художественной выразительности – фонтанам. Системы фонтанов присутствовали во всех приморских резиденциях Петра I, но такого обилия фонтанов и скульптурного убранства как в Петергофе, не было нигде.

Для устройства аллей и живых изгородей в России нашли широкое применение местные породы: можжевельник, ольха, липа, ель, береза, рябина, черемуха, плодовые деревья и кустарники, а в [бордюрах](#) – брусника, а не самшит и тис, которые прекрасно переносят стрижку, но совершенно не выдерживают суровых зим. В Петергофе, например, использовались стриженные ели. Таких элементов ландшафтной архитектуры не было ни во Франции, ни в Голландии. Использование в садах утилитарных

элементов получило новое развитие в «приморских парадизах». Это и широчайшее применение плодовых деревьев и ягодных кустарников; размещение грядок с овощными культурами в боскетах – «зеленых комнатах»; использование декоративных водоемов для разведения рыбы; устройство катальных гор. Особое внимание к душистым цветам и травам – также одна из древнерусских садоводческих традиций. В садах выращивались мята, ромашка, мелисса, шалфей, иссоп, майоран, базилик (Ожегов С.С., 1993; Лунц Л.Б., Горохов В.А., 1985; Ильинская Н.А., 1993; и др.).

2.3. Пейзажные парки России



К классическим пейзажным паркам Петербурга относят парки Гатчины и Павловска. На первый взгляд между ними есть много общего. Они построены в течение сравнительно короткого времени, в конце XVIII века. Оба парка расположены на берегах небольших рек и озер, образованных запрудами. Центром композиции являются дворцы, стоящие на высоком берегу над искусственными озерами. Наконец, оба парка построены по канонам классических пейзажных парков с живописными очертаниями озерных и речных берегов, с извилистыми дорожками, ведущими от одного живописного места к другому, создавая при этом непрерывную смену пейзажей, оживленных небольшими романтическими сооружениями. Похожую композицию имеют дворцы с большими парадными дворами. Рядом с каждым из них есть маленький «собственный сад» и регулярно распланированные фрагменты парка.

И, вместе с тем, оба парка имеют диаметрально противоположную эмоционально-эстетическую характеристику. Гатчина с ее мрачноватым дворцом, с плотной высокой зеленью парка, раскрывающейся порой, чтобы показать основательные, монументальные парковые постройки, оставляет ощущение некоторой таинственности и мистики. Композиция парка статична, она формируется вокруг больших озер. Павловск, напротив, наполнен светом, разнообразием парковых пространств; он и радостен, и философски романтичен. Несомненно, эстетическому формированию парков способствовал творческий характер их авторов. Гатчину проектировал [А.Ринальди](#), создатель таинственных пейзажей Собственной дачи в Ораниенбауме. Автором Павловска был [Ч.Камеров](#), строивший полную жизни и света галерею в Царском Селе, а затем, с 1801 г. великий выдумщик, художник-декоратор [П.Гонзага](#), сумевший довести пейзажные композиции своего предшественника до подлинного совершенства (Ожегов С.С., 2004).



Реализованные в Петербурге и его окрестностях новые для России идеи садово-паркового искусства распространялись в XVIII и первой половине XIX вв. по всей территории России. Художественные

принципы барокко, с его регулярными садами и классицизма с его пейзажными композициями не только сосуществовали, но и взаимно обогащали друг друга.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 2. История ландшафтной архитектура России.

Русская ландшафтная архитектура XVII-XIX века. Пейзажные парки в России. Переделка парков Петербурга в пейзажные. Павловск. Царское Село. Александрова дача. Петергоф и Ораниенбаум. Гатчина и Ропша. Города и дороги классической эпохи. Усадьбы северных губерний. Подмосковные усадьбы. Дальние усадьбы. Сады Крыма и Кавказа. Мелкие усадьбы в окрестностях Петербурга.

Семинар:

1. Летний сад в Петербурге
2. Стрельна. Дворец и парк.
3. Верхний и Нижний сады Петергофа
4. Усадьба Кусково
5. Усадьба Архангельское
6. Пейзажные парки Гатчины
7. Парк Царицыно

Литература

1. Иванов В. К истории ландшафтной архитектуры Москвы XX в. // Архитектура, строительство и дизайн. – 2001. - № 2, 3, 4.
2. Низовский А.Ю. Самые знаменитые усадьбы России. – М.: Вече, 2000.
3. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры: Учеб. для вузов: Спец. «Архитектура». – М: Архитектура-С, 2004. – 232с.
4. Сады и парки Санкт-Петербурга / Сост. Букштынович Н.Б. – М. – СПб., 2004.
5. Сто великих заповедников и парков: Автор-составитель Юдина Н.А. – М.: Вече, 2002.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 2. История ландшафтной архитектура России.

1. Развитие русской ландшафтной архитектуры в XVI-XVII вв.
2. Вклад русской усадьбы в архитектуру и садово-парковое искусство
3. Садово-парковое искусство в русских монастырях
4. Русская ландшафтная архитектура первой половины XVIII в.
5. Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIXв.

Тема III. Стили садового дизайна

- http://www.countrysideliving.net/GRD_PRJ_Style-Grdns_Apr05.html

- <http://www.sianie1.ru/page-design/s-d-2.html>

На сегодняшний момент в мире существует великое множество разнообразных вариантов садов. Это и традиционные сады, чьи истоки уходят в глубокую древность, сады-скульптуры, сады, составляющие неразрывное целое со зданием, а также сады, опирающиеся на принципы современного искусства.

Искусство садового дизайна состоит в том, как наилучшим образом в едином стиле организовать компоненты сада — каменные стены, садовую мебель, лестницы или перголы. Всегда надо принимать во внимание связь компонентов по цвету, форме, текстуре и назначению в общем плане объекта ландшафтной архитектуры.

Среди стилей садового дизайна различают национальный (английский, итальянский, американский, русский, китайский, японский, французский, исламский), городской, сельский (загородный), семейный и водный.



Хотя различные садовые стили путешествуют по всему миру и одинаково оформленные сады можно увидеть на разных континентах, характерные национальные особенности существуют. Например, в Америке мы можем легко отличить сады Восточного или Западного побережья, южной части Америки, а также пустыни и прерий. В садах Африки ощущается влияние тропиков, пустыни с истощенной почвой красного цвета, национальной глиняной посудой и выносливыми к засухе растениями. Внешний [вид](#) любого сада тесно связан с особенностями местной архитектуры и строительных материалов. Низкие плоские постройки создают ощущение открытого пространства, высокие и узкие, наоборот, делают сад более замкнутым. Садовый дизайн является отражением различных образов жизни и традиций. Например, дизайн традиционных японских садов включает в себя религиозную символику, а в садах Северной Африки наблюдается истинно исламский стиль с геометрическими формами, которые как бы охлаждают зной.

3.1. Сад в английском стиле

- <http://www.nails-proff.ru/sad2.htm>
- http://www.blagosad.ru/gardens_english.php
- <http://www.floraprice.ru/articles/design/2005-4-2.phtml>
- http://www.moderngarden.ru/Articles/11Tipy_sadov.html

Английский стиль относится к пейзажному (ландшафтному) типу, но может включать в себя элементы регулярного стиля. Характерной чертой этого стиля является наличие открытых пространств, окаймленных [группами](#) деревьев.

Английский стиль предполагает естественность в размещении элементов и большую плавность линий, имитируя природный ландшафт: извилистые дорожки, живописные водоемы, «натуральные» композиции из растений, которые высаживаются ярусами (деревья, кустарники, подлесок, цветы). Разросшиеся липы, дубы, вязы начинаются непосредственно от самого дома, скрывая его. Деревья или группы высоких кустарников могут примыкать непосредственно к дому. Стены «завивают» глицинией, которая в нашем климате может быть заменена каприфолью. А столь характерные для английского сада плетистые розы могут хорошо развиваться у южной стены дома. Перед фасадом дома разбивается палисадник. Яркие краски и пышная, плотная посадка растений — типичный его вид. Предпочтение отдается многолетникам с длительным сроком цветения. Высокие растения размещают на заднем плане, ближе к [газону](#) высаживаются низкорослые. Из высокорослых подойдут аконит, дельфиниум, наперстянка, гелинум, высокие сорта роз. Возможно использовать декоративные [решетки](#), завитые клематисом и жимолостью. Для среднего плана подойдут герань, котовник, колокольчик, мак восточный, водосбор, василек горный. На передний план можно высадить маргаритку, флокс шиловидный, примулы, анютины глазки, незабудку. Если между многолетниками остается свободное место, оно заполняется однолетними цветами. В центре палисадника оставляется место под газон. Здесь создается партерный тип газона. Форма газона может быть взята из регулярного стиля, часто в центре устанавливают скульптуру или поилку для птиц, вазон с однолетниками.



В самом саду предпочтение отдается более мягким краскам. Основной доминирующий цвет — зеленый и различные его оттенки. Темно-зеленая крона лип и елей гармонирует с зеленой листвой берез, орешника, ореха манчжурского, серебристой листвой ивы и лоха. Возможно добавление краснолистных форм клена, орешника, барбариса. Цветущие растения подбираются светлых тонов. Предпочтение отдается растениям, близким по своему облику к дикорастущим. Дорожки выполняются из природных материалов: гравийной отсыпки, древесной коры. Газон также может служить дорожкой. Перед домом и постройками хозяйственного назначения дорожки мостятся натуральным камнем.



Водоем или ручей — желательный элемент сада. Береговую линию не отделяют [бордюром](#). Газон должен спускаться до самой воды, а по краям водоема располагаются куртины околводной растительности. Ирис сибирский и болотный, купальница, калужница, дербенник, роджерсия придадут большую выразительность. [Фонтан](#) в таком водоеме не устраивают, его вполне могут украсить кувшинки.

Сад в английском стиле обладает некоторой загадочностью. Добиться этого эффекта можно, разбив сад на отдельные участки с помощью живых изгородей, пергол и декоративных решеток, завитых растениями. В разных местах сада устраивают несколько уголков для отдыха, оформив их пышными зарослями цветущих растений и интересной деталью. Это может быть лавочка необычной формы или скульптуры.

3.2. Сад в итальянском стиле

- <http://xqyf.info/01-Dom/034.html>
- http://www.vahsad.ua/rus/ld_0.html

Итальянский сад, как и более поздний французский, имеет регулярную планировку, но, в отличие от французского, располагается ступенями на более сложном рельефе холмов и предгорий, которые можно организовать с помощью искусственно насыпанных террас и подпорных стенок. Подпорные стенки желательно сложить из камня. Обилие камня – еще одна отличительная особенность итальянского сада, каменными могут быть декоративные (и функциональные) элементы: отдельные статуи и целые скульптурные группы, вазоны, скамьи, дорожки.



В итальянском саду преобладающим является темно-зеленый цвет вечнозеленых растений – пиний, самшита, лавра и других. Он великолепно сочетается с разнообразными оттенками камня – бежевым, серым, золотистым, розовым. Добавим к этому цвет стволов деревьев и кустарников, вкрапление различных нюансов зеленого и характерный серебристый оттенок, присущий листве оливковых деревьев.



Дополним картину яркими пятнами цветущих растений, особенно в весенний период. Миндаль, цитрусовые, магнолии, рододендроны, наконец, розы, так любимые и в наших садах, привнесут в сад не только нарядный колорит, но и аромат. Выведенные сегодня новые сорта названных растений (кроме, пожалуй, магнолии) вполне пригодны к использованию в нашем климате, а цитрусовые растения даже итальянцы предпочитают выращивать в кадках, что позволит защитить их от зимних морозов переносом в теплое помещение. Изысканный серебристый оттенок достигим в нашем саду при посадке лоха серебристого.

Большое внимание при формировании итальянского стиля нужно уделить топиарному искусству, которое зародилось ещё в Древнем Риме. В наших условиях возможно использование фигурной стрижки. Существуют быстрорастущие формы хвойных, а также лиственных деревьев и кустарников, хорошо переносящих стрижку. К подобным относятся некоторые сорта туи и ель обыкновенная, из лиственных – барбарис, дерен, сорта спиреи и другие.

3.3. Американский стиль садового дизайна

- <http://www.prosad.ru/nacional/>
- <http://www.rokariy.info/amerikanskiy-stil.html>

Американцы не ограждают свои дома стенами или изгородями. Сад перед домом создает настроение и обеспечивает эстетическое оформление дома. Будучи площадкой, где постоянно кто-то проходит, внешний **вид** фронтального сада должен быть гармоничным, умиротворяющим и статичным.



Газон — главная деталь всех частных садов, которую постоянно лелеют хозяева. Ровный подстриженный зеленый ковер - это продолжение интерьера дома. К газону перед домом может примыкать один или несколько цветников, состоящих из злаков и разнотравья. Как правило, это растения местной флоры. Предпочтение отдается многолетним видам, которые высаживаются сплошным ковром для того, чтобы было меньше хлопот с прополкой. Часто растения растут не отдельными куртинами в несколько ярусов, как в классическом миксбордере, а вперемежку. А чтобы не было впечатления скученности, между ними сажают злаки. Среди растений, доминирующих в рабатках, можно назвать нарциссы и тюльпаны, пионы, дельфиниумы, флоксы, красодневы, хризантемы, ирисы и хосты. Во время цветения одного какого-то вида весь цветник окрашивается в соответствующий цвет, который затем сменяется другим.



Кустарники и цветочные рабатки высаживают около дома: тисс ягодный и тисс остроконечный, тую западную, можжевельники китайский и виргинский. Для создания эффекта в весеннем саду высаживают форзицию и айву японскую, а также спиреи — Ван-Гутта и японскую. В качестве осеннего акцента применяют бересклеты японские, барбарис Тунберга, а также гибискус сирийский. Так же высаживают гортензию метельчатую, красные клены, березы, яблони, вишни, груши и магнолии, ель колючую и европейскую.

Вообще, структура парадного садика перед домом, несомненно, уходит своими корнями в традиционное английское садоводство. Доминирование газона, извилистые дорожки, свободные очертания групп деревьев и кустарников, беседки, перголы и павильоны — типичные черты американского парадного садика. И еще одна характерная деталь - исключительное доминирование интродуцированных растений из Европы и Азии.

Задний двор американского сада — это вход в более замкнутый, интимный семейный мир. Здесь и невысокую ограду можно построить или живую изгородь посадить. Часто большие деревья естественно включаются в пространство сада. Под сенью кленов и дубов высаживаются тенелюбивые почвопокровники — барвинок малый, ландыш майский. На заднем дворике можно увидеть цветочные рабатки, а также грядки с пряными травами и овощами. Иногда в пространство сада включается небольшая детская или мини-баскетбольная площадка.

3.4. Русский стиль садового дизайна

- <http://sob.ru/issue-24-158.html>
- http://proekt.ru/landshaft/2007/01/26/new_2095.html

Русские сады отличаются своей простотой и практичностью. Издавна на Руси сажали сады. Главным назначением садов было получение урожая плодов и лекарственных растений. Поэтому для русского сада нехарактерна какая-либо помпезность.

Мотив русской природы в саду помогают создать в первую очередь соответствующие, правильно высаженные растения: трава, цветы, кустарники и деревья. [Посадки](#) деревьев превратят небольшой участок сада в дубраву, кромку леса, создадут живые изгороди из кустарников, поля и луга, [газоны](#) и цветники, искусственный водоем напомнит о лесном озере. Естественная среда не располагает к симметрии, свобода и раскованность, ширина композиции должны соответствовать русской душе. На за этой свободой должна стоять строгая композиция и гармония стиля.



Возле дома обязательно должен быть палисадник, окруженный невысоким забором. Цветы в палисаднике выращивают совершенно разные: розы, лилии, календула, ромашка, круглые клумбы с маргаритками и георгинами. Осенью сад украшают астры, хризантемы, подсолнух – любимцы в каждом русском саду.

Русская природа немыслима без берез. Такие виды деревьев как береза, калина, рябина, дуб являются символами русской природы. Поэтому ни одна усадьба не обойдется без романтического уголка, обсаженного берёзками, рябиной и елью, кустами лиловой сирени, белой гортензии и беседки в тенистом углу среди папоротников, ирисов и душистого горошка.



Все хозяйственные постройки и двор находились непосредственно возле дома. За домом и двором был сад-огород. В русских садах всегда выращивали яблони, груши, вишни, сливы. Из кустарников самыми популярными во все времена были смородина, малина, крыжовник. Не сразу к русским садоводам средней полосы пришли виноград, черешня, абрикос. Но они очень полюбились на Руси и заняли достойное место среди долгожителей русского сада.

Единство композиции сада, цветовое решение, запахи - все это очень важно при создании сада в русском стиле. Все растения должны дополнять друг друга, выполнять не только декоративную но и смысловую нагрузку.

3.5. Сад в китайском стиле

- <http://pribytok.com/page/3>
- <http://www.steps.ru/product/article.php?id=58>
- <http://www.chinesegarden.ru/company.html>

Главное достоинство китайского сада — его естественность. Сад соответствует ландшафту местности, в нем используются только природные материалы. В китайских садах невозможны симметрия, прямые аллеи, газоны, все, что отсутствует в природе.



Сады Китая отличаются разнообразием и их трудно свести к условностям того или иного стиля. Хотя выделяют шесть типов китайских садов (при императорских дворцах, при императорских гробницах, при храмах, сады естественных пейзажей, домашние сады, сады ученых), в целом, их можно разделить на два вида: северные и южные.

Главной особенностью южной школы (домашние сады) является создание на небольших участках земли миниатюрных садов, внутри которых размещались архитектурные сооружения, мостики, водоемы, скалы и гроты, редкие виды деревьев и красиво цветущих кустарников (например, такого типа сады и сейчас существуют в Шанхае и Су Чжоу). Для северного направления (императорские сады) свойственно проектирование культурных ландшафтов на обширных территориях, с устройством огромных водоемов и достаточно крупных форм рельефа.

По мнению китайских садоводов любой сад, даже самый миниатюрный, является воплощением образа природы и поэтому он обязательно должен содержать три основных ее элемента — воду, камни и растения. *Вода* организует пространство сада, придает разный характер отдельным его частям и занимает более половины его территории. Водоемы в китайских садах не имеют высоких берегов и искусственной облицовки. Другой неперенный элемент китайских садов — *камни*. Иногда в китайских садах даже устраиваются искусственные горки из камней без всякой растительности. К камням с необычным обликом и цветом относятся как к шедеврам природы, созданным для созерцания, к ним прикладывают руку, их слушают.

В китайских садах очень ценятся старые *многовековые деревья*, которые становятся главной достопримечательностью садового пейзажа. Из древесных пород в китайских садах используют вечнозеленую сосну - символ вечности и благородства духа; стойкий бамбук, который в самую сильную бурю гнется, но не ломается; персик - дерево счастья; цветущую сливу - символ душевного целомудрия и чистоты; грушу, радующую взгляд своим нежным цветением; плакучие ивы - символ женственности; магнолии; ароматные абрикосовые и мандариновые деревья.

Из *цветов* особое поклонение в Китае



вызывал древовидный пион, заслуживший титул «царя цветов». Повсеместно выращивались хризантемы, гортензии, розы, нарциссы, а из водяных цветов – лотосы. У каждого благородного цветка были свои спутники из цветов рангом пониже. Для царственного пиона лучшими спутниками считались шиповник и роза, сливу старались посадить рядом с камелией и магнолией, хризантему «оттенить» бегонией. Вообще же, все растения китайского сада имеют свою символику, поэтому для каждого китайца смысл пейзажной композиции понятен без дополнительных пояснений – символичность лежит в основе китайской культуры и даже китайского образа мыслей.



По канонам китайского ландшафтного искусства разбивать сад следовало так, чтобы в любой точке сада «за пределами вида имелся еще вид», такой принцип называется «принципом заимствования пейзажа». Так например, дом открывается саду, сад входит в дом. Но сад открыт и миру, и далекая гора тоже входит в сад. В пейзаж могут вводиться пагода или холмы за границами участка.

Изысканные архитектурные сооружения – садовые павильоны в форме пагоды, беседки, домики для чаепитий, террасы, галереи – дополняли облик китайского сада.

Важнейшим принципом китайского сада является гармоничное соединение садового пейзажа и архитектуры. Линии садовых построек повторяют естественные линии окружающей природы: плавно изгибаются над водой мостики, закруглены скаты крыш ярких беседок, мягко очерчены силуэты павильонов.

3.6. Сады в японском стиле

- <http://fotki.yandex.ru/users/arisha20072/view/7876>
- <http://www.ep-landshaft.ru/jap.htm>

Японский сад - это небольшой уголок естественной природы, состоящий из пяти компонентов: духовного - идеи - и четырех материальных - камней, воды, растений и архитектурных элементов, обозначающих связь человека с природой. В основе идеи создания японского сада заложены понятия восточной религии и философии, что выражается в различных композиционных решениях. Это и сад холмов, прудов и островов и место для проведения чайных церемоний, для прогулок, философский сад и другие сады с разной степенью сложности.



Все сады объединяют общие черты: отсутствие прямых линий и симметрии (извилистые тропинки или ручей не должны разделять сад на равные симметричные части); соединение статических и динамических деталей; обязательное наличие камней, гальки, мхов; невысокие растения с учетом их роста и цветения; преобладание растений зеленого, серого и коричневого цветов; камерность сада, закрытость от внешнего мира бамбуковыми изгородями или калитками, что означает отделение от мира суеты и повседневных проблем.

Далее приведём несколько примеров планировки сада в японском стиле.

Так при подборе растений важно учитывать окраску листьев, форму кроны, декоративность коры. Недопустимы колонновидные, пирамидальные, разросшиеся произвольно растения. Японский сад должен быть всегда ухожен и привлекателен, потому лучше отдать предпочтение вечнозеленым растениям. Если в саду предусмотрено пустое пространство «ма» («пустота» - ключевой элемент японского садового искусства), то оно может быть покрыто мхом или ковром из седумов. Это пространство обычно создает перспективу для более высотных композиций, например, холмов, на склоне которых одиночно или небольшими [группами](#) высаживают низкорослые деревья и кустарники, которые легко формировать, придавая горизонтальную или плакучую форму.



Среди больших камней, особенно возле вертикально установленного камня - «скалы», хорошо смотрится одиноко стоящая сосна - любимое растение японского сада, символизирующее долголетие, или же сосна в композиции с можжевельником. Необычную форму или текстуру природного валуна может дополнить красота пионов, рододендронов или хризантем.

Одно из наиболее известных растений в Японии – **сакура** (цветущее розовыми косточками дерево) – это художественный образ, олицетворяющий стойкость и чистоту. Цветки сакуры никогда не вянут на дереве, облетают абсолютно свежими и живыми, и опадая, розовым «снегом» еще несколько дней лежат на земле. **Лотос**, символизирующий чистоту не подверженную воздействиям негативных проявлений реального мира, тесно связан с образом Будды, которого часто изображают сидящим в цветке Лотоса.

Вдоль русла сухого ручья обычно сажают молодило (*Sempervivum*), тимьян (*Thymus*), а также кусты барбариса, к примеру, Тунберга «Ауреа», (*Berberis thunbergii* «Aurea») с лимонно-желтыми листьями, осенью желто-оранжевыми.

Японские сады таят особое очарование, несмотря на кажущуюся статичность, наполняют посетителя красотой, побуждают к размышлениям и глубоким переживаниям.



3.7. Мусульманские сады

<http://www.ginkgo.ru/inform/landshaft/moslemstyle/>

Мусульманский сад похож на уголок рая, каким его представляли себе жители выжженных солнцем пустынь. Рай – это место, где много воды, много зелени и цветов, и мусульманский сад именно таков. Но устройство этих садов строго регламентировалось законами ислама.

Сама форма мусульманского сада является отражением легенды о первозданном райском саде, откуда в четырех направлениях вытекают четыре реки. В основу дизайна мусульманского сада положен принцип «чор-багх». В переводе это означает «четыре сада». План формируется из одного или нескольких квадратов. Большой квадрат делится на четыре меньших. Строгая геометрия планировки подчеркивается дорожками и каналами с водой. В центре каждого квадрата обычно располагаются фонтаны или бассейны, облицованные камнем, цветной керамикой или стеклом. Эти водоемы служат главным украшением сада.



Внутри двориков или патио распределение воды является определяющим моментом. Именно это делало хитросплетение дорожек и сдержанность тишайших бассейнов и шепчущих фонтанчиков поразительно утонченными и таинственными, что так ценится в ландшафтном проектировании. Утонченность и изысканность мусульманских садов остается непревзойденной. Это дивное сочетание воды, воздуха, деревьев, цветов и трав, богатство цвета, ароматов и звуков смело можно отнести к наивысшим достижениям ландшафтного дизайна на все времена.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 3. Стили садового дизайна.

Выбор стиля сада. Русский приусадебный стиль. Восточный стиль. Модерн. Сельский стиль (кантри). Экологический стиль. Национальные стили: итальянский сад, американский сад, английский сад. Городские сады. Сельские сады. Загородный стиль. Традиционный сельский сад. Сад в лесистой местности. Сады с характерными компонентами: водный сад, панорамный сад, каменистый сад, травяной сад, сад-огород.

Семинар:

1. Новые формы в ландшафтном дизайне
2. Сады-артефакты
3. Сады – инсоляции
4. Малые сады мира
5. Экологические сады

Практическая работа

Проектирования садов различных стилей

Литература

1. Виноградова Н.А. Китайские сады / Арт-родник. 2004.
2. Гусев Б.П. Малые архитектурные формы в Останкино. Русская усадьба. – 2002. № 8.

3. Дормидонтова В.В. История садово-парковых стилей. – М., 2003.
4. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
5. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре / Забелина Е.В. Учебное пособие – М.: Архитектура-С, 2005. – 160с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 3. Стили садового дизайна.

1. Назовите основные характерные черты сада в английском стиле.
2. Назовите основные характерные черты сада в итальянском стиле.
3. Назовите основные характерные черты сада в американском стиле.
4. Назовите основные характерные черты сада в русском стиле.
5. Назовите основные характерные черты сада в китайском стиле.
6. Назовите основные характерные черты сада в японском стиле.

Тема IV. Основные принципы ландшафтного дизайна

Дух и память места

Сохранение духа места, памяти места важно потому, что каждый [ландшафт](#) так или иначе обладает некоей своей историей. И если эта история дорога местным жителям, то ландшафтный архитектор должен подумать о том, как эту историю сохранить. Живой пример - в Париже при строительстве парка сохранили рельсы в покрытии пешеходных дорожек, так как [парк](#) создавался на бывшей портовой территории. Сегодня многие бывшие производственные территории в городах, в том числе российских, переделываются в общественные территории. И при создании новых парковых пространств сохраняются знаки, приметы, какие-то узнаваемые детали, рассказывающие об истории этого места, фиксирующие его дух и память.

Больше природы – больше счастья



Человек тянется к природе и данный принцип означает, что человек так или иначе будет природу культивировать. Природа в городе не только естественная, но и искусственная, а часто – только искусственная. Ландшафтный архитектор, как умелый доктор (и, в первую очередь, очень тонкий психолог) должен очень правильно дозировать природу в качестве лекарства от стресса. И эту дозированную природу, это лекарство, надо очень точно выверять, то есть формировать и художественно осмыслять. И давать жителям, чтобы спасти их от психологических перегрузок, которые часто встречаются при существовании человека в современной городской среде.

Не только вширь, но и вверх

Принцип вертикального озеленения ввели французы. Благодаря ему мы можем использовать вертикальные поверхности – крыши, стены, здания, балконы, веранды – для того, чтобы создавать дополнительные элементы живого ландшафта.



Пространственные ориентиры

Наверное, каждый россиянин не раз ловил себя на мысли, что не знает, где находится. Наши города, состоящие из однотипных панельных домов, однородны и похожи друг на друга, словно близнецы, и остро нуждаются в пространственных ориентирах, которые на Западе называют landmarks. Для профессионала - это некие маркирующие ландшафты, узнаваемые городские элементы, которые должны быть эффективно расставлены в городской среде для создания системы ориентиров. В эту систему может входить как отвратительная помойка или старые развалины, так и красивая скульптура или яркое здание. Эти ориентиры в городе очень важны, и ландшафтный архитектор может их добавлять, формируя систему художественно и эстетически ценных лэндмарков.



Проще – понятнее – красивее

Очень интересный принцип для ландшафтных архитекторов – формализация. Он говорит о том, что современный ландшафтный архитектор рассматривает поверхность земли как поверхность картины - художник. Эта картина должна формироваться по законам формальной геометрии, то есть формализоваться. Потому что количество факторов, которое человек может воспринять, достаточно ограничено – значительно меньше, чем дает нам природа. И для того, чтобы ландшафт был прочитан и понят как художественное произведение, он должен быть ограничен в факторах, формализован.

Вместе – к творчеству и красоте

Принцип соучастия, подключения жителей, граждан к процессу формирования ландшафта считается одним из самых важных в европейских странах.

Все течет, все меняется



Принцип динамического обновления композиции основан на том, что природа все время меняется. Любое дерево растет, живет, цветет и, в конце концов, умирает, засыхает. Меняется [газон](#), меняются компоненты в ландшафте. Это процесс живой. И ландшафт – тоже вещь живая, не застывшая. И композиционные приемы, которыми мы пользуемся, тоже постоянно обновляются.

Ландшафт без газона

Современные тенденции ландшафтного дизайна стремятся к тому, чтобы исключить газон из композиции, заменить его чем-то другим. Газон – это самый дорогой способ формирования ландшафта. Он требует кошения каждые 12 дней, полива, сертификации, обновления, подсева.

Проектировать природу

Бесспорно, экологичность – один из главных, непреложных законов деятельности ландшафтного дизайнера. Причем неважно, с живыми или неживыми материалами он работает. Настоящий ландшафтный дизайнер должен уважать природу и сотрудничать с ней, и на этом основан интересный и очень экологичный принцип – принцип проектирования природы. Слушать природу, понимать ее, работать вместе с ней, а не в отрыве от нее, и тем более – не вопреки природе.

Ландшафты для всех и для каждого

Для городской территории характерен принцип иерархии городских пространств. Мы понимаем, что пространства в городе бывают частные, частно-общественные и общественные. Каждый тип пространства, в зависимости от его пользователя, имеет свои приемы организации, свои особенности в ландшафтном проектировании.

Заполним пустоту красотой

Для города важен принцип заполнения временных и постоянных пустот. Большинство российских городов, имеет внутренние территории, которые пока не застроены, но рано или поздно будут застраиваться. В европейском ландшафтном дизайне существуют методы временного озеленения таких территорий. Здесь можно посадить недорогие и неприхотливые деревья и кустарники, сделать недорогое покрытие, понимая, что через какое-то время эта территория уйдет под застройку.

Видимое и воображаемое

Два важных принципа ландшафтного дизайна, связанные с визуальным восприятием композиции. Первый - принцип взаимозаменяемости природных компонентов. Когда мы можем воду визуалью заменить гравием и песком, бетоном имитировать скальные породы. То есть, мы можем использовать естественные природные компоненты и искусственные изделия для формирования

искусственной ландшафтной композиции. Для малых архитектурных форм существует особый принцип. Важно, чтобы они не загромождали пространство, чтобы они давали возможность видеть природу, людей, застройку, расположенные за ними. Важно, чтобы малые формы были не массивными и визуально прозрачными.

Гармоничная дисгармония

Суть принципа заключается в том, что время симметричных ландшафтных композиций, стандартных, классических кончилось. Сейчас время несимметричных, и даже незавершенных композиций, композиций динамичных – падающих, разрушающихся, неустойчивых. Это чисто художественный принцип, но он работает в ландшафтной архитектуре, потому что [ландшафтная архитектура](#) и ландшафтный дизайн – это вид искусства со своими правилами.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 4. Основные принципы ландшафтного дизайна.

Универсальные законы дизайна: композиция, пространство и перспектива, форма, линия, пропорциональность и масштабность. Ритм. Симметрия и равновесие. Доминанта. Колористика. Основные эстетические принципы. Иллюзия. Линия и пятно. Формы. Свет и тень. Цвет.

Приемы садового дизайна: отражение, фокусы садовых перспектив, виста, границы. Основы проектирования.

Практическая работа

Использование принципов ландшафтного дизайна для создание садов различных стилей.

Литература

1. Брукс Джон. Краткая энциклопедия садового дизайна / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2006. – 224с.
2. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
3. Ньюбери Тим. Всё о планировке сада / Пер. с англ. - М.:Кладезь-Букс, 2006. – 256с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 4. Основные принципы ландшафтного дизайна.

1. Опишите суть основных принципов ландшафтного дизайна.
2. Назовите универсальные законы дизайна.
3. Назовите основные приемы садового дизайна.

Тема V. Ландшафтное проектирование

Приступая к проектированию любого объекта, начиная от дачного участка и заканчивая парком, всегда следует помнить, что каждый [ландшафт](#) в целом и слагающие его компоненты содержат внутри себя не только скрытые возможности, но и ограничения. Необходимо не только выявить существенные художественные свойства, но и учитывать естественные процессы развития ландшафта. В

процессе исторического развития географических ландшафтов возникают только определенные, а не произвольные формы рельефа, водоемов, растительных и животных сообществ.

Возможности преобразования территории, а также приемы формирования объемно-пространственной композиции культурного ландшафта в первую очередь зависят от природных ландшафтных компонентов. В частности, климат формирует комфортность условий отдыха, определяет подбор растительности; рельеф обуславливает принятие планировочных, инженерных и архитектурно-художественных решений; растительность и почвы определяют возможности озеленения и благоустройства; гидрогеологические условия определяют способы мелиорации, пути рационального использования акваторий.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 5. Ландшафтное проектирование.

Современные направления в проектировании. Проектирование, как вид творческой деятельности. Нормы и правила проектирования объектов ландшафтного дизайна. Объем и содержание проекта. Эскизирование, поиск индивидуального проектного решения, создание концепции. Способы эффективной подачи проекта - видовые точки, разработка общего и подробного, детального плана. Ландшафтная проектная графика. Методики ландшафтного проектирования. Приемы оформления проекта в различных техниках.

Упражнения на проектирование различных объектов ландшафтного дизайна.

Литература

1. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
2. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / (В.В.Владимиров, Г.Н.Давидянц, О.С.Расторгуев, В.Л.Шафран) – М.: Архитектура-С, 2004.
3. Корц Ютта. Благоустройство сада / Пер. с нем. – М.: БММ АО, 2005 – 168с.
4. Кристофер Дэй. Места, где обитает душа (Архитектура и среда как лечебное средство). – М.: ладья, 2000.
5. МГСН 1.01-99. Нормы и правила проектирования планировки и застройки г. Москвы. – М., 2002.
6. МГСН 1.02-02. Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории г. Москвы. – М., 2002.
7. Ньюбери Тим. Всё о планировке сада / Пер. с англ. - М.:Кладезь-Букс, 2006. – 256с.
8. Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований (руководитель работы Машинский В.Л.). – М.: Моспроект, 2005
9. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 5. Ландшафтное проектирование.

1. Опишите современные направления в проектировании.

2. Назовите методики ландшафтного проектирования.

Тема VI. Декоративная дендрология

Пока в саду не появятся растения, он имеет незаконченный вид. Какие выбрать растения и как их разместить в саду, зависит от многих факторов. Растения можно использовать не только как декоративный элемент дизайна сада, но и для других целей: скрыть тот или иной неприглядный вид, заполнить сырой тенистый угол, они могут предоставить вам пищу или создать тень, а также усладить вас своими ароматами. Однако чаще всего растения становятся просто зеленым наполнителем обрамлений, поддерживая и расширяя идеи дизайна и доставляя удовольствие сезонными изменениями оттенков, текстурой листвы, плодами и цветами.

6.1. Декоративные качества древесных растений

Декоративная ценность древесных растений складывается из разных декоративных качеств: кроны (форма, величина, плотность, фактура); листьев (форма, величина, фактура, окраска); цветков (время, продолжительность цветения, форма, окраска, запах цветков); плодов; стволов и кустарников

6.2. Декоративные качества кроны

В ландшафтной архитектуре форма кроны, пожалуй, наиболее важная характеристика древесной породы. Наряду с неправильной раскидистой формой кроны, свойственной большинству лиственных древесных пород, существуют виды и культивары с правильной геометрической формой кроны (конус, шар, колонна и т.п.), представляющие большую ценность при оформлении регулярных композиций в парках и на улицах городов.

Различают естественную форму кроны и искусственную, полученную в результате формовки (обрезки).

Кроны древесных пород формируются в двух основных направлениях: а) в вертикальном (близком к направлению оси ствола) и б) в горизонтальном (перпендикулярном оси ствола). Соотношением развития ветвления в этих направлениях и определяется в основном форма кроны (Громадин А.В., Матюхин Д.Л., 2007).

Все многообразие форм кроны различных древесных пород можно разделить на основные типы:

1. раскидистая – ильмы, дуб черешчатый, ива (большинство видов), сосна обыкновенная, тополя;
2. конусовидная (*pyramidalis*, *pyramidata*, *fastigiata*, *striкта*) – ель (все виды), пихта (большинство видов), туя, лещина медвежья;
3. колоновидная, цилиндрическая (*columnaris*, *fastigiata*) – культивары туи, кипариса, сосны обыкновенной, сосны кедровой, граба, бука, тополя, клена остролистого, клена красного;
4. овальная (*ovalis*, *ovoides*, *ovularis*, *oviformis*) – лиственница, каштан настоящий, каштан конский, клен белый (явор);
5. яйцевидная – сосна сибирская, сосна веймутова, дуб скальный, липа войлочная;
6. зонтичная (*umbraculifera*) – сосна итальянская (пиния), айлант;
7. шаровидная (*globosa*, *globularis*, *sphaeroidea*) – вяз приземистый, рябина мучнистая (ария), яблоня ягодная;
8. плакучая (*pendula*) – культивары лиственницы, ели, сосны, туи, кипарисовика, береза бородавчатая, ива (многие виды и культивары);
9. вьющаяся – актинидия, аристолохия, виноград, древогубец, лимонник;
10. стелющаяся (*prostrate*) – сосна горная, кедровый стланник, можжевельник (многие виды и культивары);

11. подушковидная (*umbraculifera*) – культивары туи, можжевельника, лаузелеурия.

У многих древесных пород в пределах вида имеются параллельные ряды культиваров с близкими или подобными формами кроны. Например, у туи западной есть культивары с колонновидной, конусовидной, овальной, шаровидной, плакучей кроной. Такой же ряд находим у кипарисовика Лавсона, туи восточной, ели обыкновенной. Большинство этих культиваров имеет наследственную природу. Особенно ценны такие культивары для регулярных садов и парков.

Одним из показателей декоративных качеств древесных является плотность кроны, покрытой листьями, которую подразделяют на типы:

1. Плотная, массивная (просветы не более 25%). Она в свою очередь включает группы:
 - крону плотную, цельнокомпактную: лиственные – бук, граб, каштан конский, клен остролистный и белый, липа, ольха черная, тополь черный (осокорь), черемуха обыкновенная;
 - крону плотную раздельнокомпактную образуют: лиственные – вяз, дуб, тополя канадский и белый, хвойные – ели, пихты, сосны кедровая, сибирская и корейская.
2. Средней плотности (полуажурная) (просветы 25 - 50%) представлена у таких растений как береза, ильм мелколистный, ивы белая, плакучая и вавилонская, жимолость татарская и обыкновенная, клен серебристый и ясенелистый, кедр атласский и ливанский, орех, сосна обыкновенная.
3. Легкую сквозистую (ажурная) (просветы 50% и более) образуют лиственница, акация белая, лох узколистный, рябина обыкновенная, ясень обыкновенный, тамарикс.

6.3. Декоративные качества листьев

Величина листа играет существенную роль в зрительном восприятии его формы. Форма мелких листьев (береста, граба, ивы) неразличима на довольно близком расстоянии, тогда как форма крупных листьев (каштан конский, платан, клен остролистный) видима издалека. Величина листа – одно из средств достижения эффектов иллюзорной (ложной) перспективы в парковых композициях.

Так по величине простых и сложных листьев лиственные породы делят на:

- очень крупные (длина листовой пластинки, не считая черешка, составляет более 40 см). К простым относят павлонию, к сложным – сосны желтую и черную.
- крупные (длиной 20-40 см). Простые – клены остролистный и белый, дуб красный, липа американская. Сложные – орех черный и грецкий, ясень обыкновенный, акация белая, каштан конский.
- средней величины (длиной 10-20 см). Простые – калина обыкновенная, черемуха обыкновенная, вяз шершавый, дуб скальный, тополя белый и черный, липы войлочная и широколистная. Сложные – бузины черная и красная, ясень пенсильванский, рябина обыкновенная.
- мелкие (длиной 5-10 см). Простые – клены татарский и полевой, лох узколистный, липа мелколистная, вяз приземистый, ива белая. Сложные – карагана древовидная.
- очень мелкие (длиной 1-5 см и менее). Простые – самшит обыкновенный, тамарикс, ирга обыкновенная, спирея городчатая. Сложные – раkitник двухцветный.

6.4. Хвойные породы

По величине листьев (хвои) могут быть подразделены на следующие категории:

- очень крупная хвоя (длиной более 15 см): сосны желтая и черная (австрийская);
- крупная хвоя (длиной 10-15 см): сосны крымская, гималайская, пицундская, кедровая;
- хвоя средней величины (длиной 5-10 см): сосны обыкновенная, горная, смолистая, Банкаса, кедр гималайский;

- мелкая хвоя (длиной 1-5 см): пихта сибирская, ель обыкновенная, тис ягодный, лиственница сибирская, пихты белая и кавказская, тсуга канадская;
- очень мелкая хвоя (длиной 0,1-1 см): можжевельники, кипарисы, кипарисовики, туи.

Декоративные качества листа в известной мере зависят от длины черешка. На длинном черешке лист более подвижен. При сравнительно небольшой пластинке листа он легко приходит в движение от малейшего дуновения ветра (*Populustremula*L.).

Фактура поверхности листа определяет декоративные качества растений. Древесные породы можно подразделить на следующие группы в зависимости от этого признака:

- Листья гладкие, глянцевые, блестящие: бархат амурский, вишня, груша, орех грецкий, черемуха поздняя, лавровишня, падуб, самшит, тувик, туя гигантская.
- Листья гладкие, матовые (неблестящие): с сизоватым налетом – ива белая, снежноягодник, спирея японская, скумпия, облепиха, ель колючая, ель Энгельмана, пихта одноцветная, сосна веймутова, кедр ливанский; без налета – клены остролистный и полевой, дуб черешчатый, липа мелколистная, липа крупнолистная, орех черный, калина обыкновенная, сирень обыкновенная, бирючина обыкновенная, бузина обыкновенная.
- Листья шероховатые или опушенные («войлочные», «серебристые»): береза пушистая, вязы листоватый и шершавый, дуб пушистый, липа войлочная, орех серый, тополь белый, рябина круглолистная, калина гордовина, лох узколистный.
- Листья бугристые с сильно выраженной сетью жилкования: калина морщинистолистная, гортензии крупнолистная и метельчатая.
- Листья, снабженные шипами: аралия колючая, магония падуболистная, падуб, барбарис обыкновенный.

Для создания объектов ландшафтной архитектуры важным признаком, определяющим декоративные качества древесных пород, является окраска листьев, которая может меняться с наступлением того или иного сезона года. Оттенки листьев могут меняться на протяжении сезона – у одних растений листья сначала бледно-зеленые или золотистые, затем зеленые, у других зеленая окраска листьев в начале осени изменяется на багряно-ржавые тона.

Окраска древесных пород в летний период может быть представлена следующими цветами и оттенками.

Светло-зеленую окраску листьев имеют:

- листопадные деревья – маакия (акация амурская), березы бородавчатая и пушистая, липа крупнолистная, тополь берлинский;
- листопадные кустарники – акация желтая, гортензия метельчатая, жимолость золотистая, лапчатка кустарниковая, рододендрон желтый, рябинник рябинолистный, смородина золотистая, спирея дубровколистная;
- хвойные деревья – лиственницы европейская и сибирская, таксодий обыкновенный (болотный кипарис);
- хвойные кустарники – туи восточная и западная.

Зеленой окраской листьев обладают:

- листопадные деревья – акация белая, граб обыкновенный, ива ломкая, клен полевой, тополя душистый и лавроволистный, ясень пенсильванский;
- листопадные кустарники – бузина красная, роза собачья (шиповник обыкновенный);
- хвойные деревья – кипарисы, дугласия, сосна обыкновенная, туя гигантская.

Темно-зеленую окраску листьев имеют:

- листопадные деревья – абрикос обыкновенный, алыча, бук, бузина черная, вишня обыкновенная, вяз шершавый, груша обыкновенная, дуб скальный, каштан конский, клены остролистный и белый, липы мелколистная и маньчжурская, ольха черная, орех черный, тополя канадский и черный, черемухи обыкновенная и поздняя, ясень обыкновенный;
- листопадные кустарники – айва японская, барбарис Тунберга, бересклеты бородавчатый и европейский, боярышник сибирский, жимолость синяя, крушина слабительная, сирень обыкновенная;
- листопадные вьющиеся – виноград амурский, девичий виноград пятилисточковый;
- вечнозеленые деревья и кустарники – магония падуболистная, падуб, родендроны вечнозеленые, самшит;
- вечнозеленые вьющиеся – плющ;
- хвойные деревья – ели обыкновенная и сибирская, кипарис вечнозеленый, пихта кавказская, сосна черная, тис ягодный;
- хвойные кустарники – можжевельник казацкий, сосна горная.

Серо-зеленую или серебристо-белую окраску листьев имеют:

- листопадные деревья – груша иволистная, ивы белая и козья, клен серебристый, липа войлочная, ольха белая, орех серый, осина, рябина круглолистная, тополь белый;
- - листопадные кустарники – тамарикс, жимолость Альберта, ива серая, калина гордовина, лохи серебристый и узколистный, облепиха;
- хвойные деревья – ели белая и колючая, сосны веймутова и руме-лийская.

Сизо-зеленой или голубовато-зеленой окраской листьев обладают:

- листопадные деревья – лириодендрон (тюльпанное дерево);
- листопадные кустарники – жимолость каприфоль;
- хвойные деревья – кипарисовик Лавсона, лиственница японская, пих-та одноцветная.

Окраска листьев древесных пород в осенний период весьма разнообразна и играет важную роль при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. По разнообразию осенней окраски листьев древесные породы можно подразделить на две группы:

Породы, у которых все листья растений данного вида осенью имеют один доминирующий цвет, например, желтый, красный, коричневый разных оттенков, не нарушающих доминирующего тона. К этой группе относятся аралия, бархат, дубы, береза пушистая, бук, лещина, лиственница, липы, орехи и др.

Породы, имеющие разнообразную осеннюю окраску листьев у растений одного вида. К этой группе можно отнести абрикос, актинидию, барбарисы, иргу, калину, клены (большинство видов), осину, рябину (Громадин А.В., Матюхин Д.Л., 2007.)

6.5. Декоративные качества цветков

При выборе древесных пород для создания объектов ландшафтной архитектуры цветки, их форма, цвет и запах играют важную роль.

По величине отдельных цветков декоративно-цветущие древесные породы можно подразделить на следующие группы:

- с весьма крупными цветками – более 10 см: магнолия обратная/цевидная, магнолия Суланжа;
- с крупными цветками – от 5 до 10 см: розы культурные, роза морщинистая;

- с небольшими цветками – от 2 до 5 см: рододендроны, актинидия аргута, груша, яблоня, каштан конский;
- с мелкими цветками – до 2 см: дейция, леспедеца, рябина, черемуха.

По величине соцветий декоративно-цветущие древесные породы разделяют на следующие группы:

- с весьма крупными соцветиями – от 20 до 30 см и более: бузина черная, гортензия метельчатая, каштан конский;
- с крупными соцветиями – от 10 до 20 см: робиния (белая акация), рябина, рябинник, сирень обыкновенная, черемуха обыкновенная;
- с мелкими соцветиями – до 10 см: сирень персидская, спирея иволистная, тамариск пятитычинковый, черемуха виргинская.

При создании сада особое место уделяется запаху цветков древесных растений. **По силе запаха** древесные растения подразделяют на:

- Очень душистые – запах ощутим на значительном расстоянии: акация белая, бирючина обыкновенная, боярышник, бузина черная, груша, катальпа, липа (все виды), лох узколистный, сирень обыкновенная, чубушник, черемуха обыкновенная, яблоня.
- Душистые – запах ощутим на недалеком расстоянии: абелия, абрикос, айва обыкновенная, вишня, жимолость каприфоль, клематис, миндаль, розы, рябина обыкновенная.
- Слабодушистые – запах ощутим лишь непосредственно вблизи растений: айва японская, акация желтая, аморфа, барбарис, гледичия, жимолость обыкновенная, жимолость татарская, миндаль низкий, спиреи.

6.6. Декоративные качества плодов

Ярким элементом в цветовой палитре сада являются плоды древесных пород. Особенно декоративны плоды у так называемых плодовых растений: абрикосов, вишен, персика, сливы, яблонь.

Плоды некоторых декоративных растений имеют яркую эффектную окраску (розово-красные плоды – крылатки татарского клена, оранжево-красные и фиолетовые плоды боярышника, рябины, барбариса), что активно используется в садовом дизайне.

6.7. Декоративное качество стволов деревьев и кустарников

При ландшафтном проектировании важно учитывать цвет, фактуру, форму ствола и ветвей древесных растений. Окраска стеблей и ветвей растений бывает очень красива зимой, когда заросли подстриженного дерена или ивы меняют цвет от желтого к оранжевому и красному и затем к бледно-красному. Так, белоснежные стволы березы являются поистине декоративным элементом этой породы.

6.8. Классификация растений в зависимости от толерантности к различным факторам среды

Дисциплина, изучающая взаимоотношения растительных организмов между собой и с окружающей неживой природой, называют экологией растений. Эта дисциплина наравне с экологией животных входит в состав одного из разделов экологии – биоэкологию (общая экология).

На растение воздействует целый комплекс экологических факторов: свет, влажность, температура, эдафические, биотические и антропогенные. К каждому из них организм имеет различные границы устойчивости – толерантности. При проектировании зеленых насаждений необходимо учитывать толерантность растений к различным экологическим факторам. Мы рассмотрим классификацию растений по основным экологическим факторам.

В зависимости от интенсивности освещения все растения делят на:

- **Световые** – растения, приспособленные к свету высокой интенсивности, которые плохо чувствуют себя при затенении (**гелиофиты**). Растения, обитающие на открытых местах (лиственница, сосна обыкновенная, береза).
- **Теневые** (тенелюбивые) – растения, приспособленные к низкой интенсивности света, живут под пологом леса (**сциофиты**) (кислица, мхи).
- **Теневыносливые растения** могут жить при разной интенсивности света. К ним относятся деревья, начинающие рост под пологом леса, а затем выходящие в верхние ярусы. Так же травянистые растения опушек, лесных полян (земляника лесная, ландыш майский, черника) – (**факультативные гелиофиты**).

В зависимости от условий освещенности Н.Д. Нестерович и Г.И. Маргайлик (1969) предложили следующую экологическую группировку и шкалу сравнительного светолюбия (в порядке его убывания) у хвойных и лиственных видов.

1. **Световые породы** (наиболее светолюбивые): сосна обыкновенная, сосна Муррея, сосна Банка, лиственница сибирская, лиственница европейская, белая акация, ива белая, черемуха обыкновенная, желтая акация, орех маньчжурский, береза повислая, осина, тополь канадский, ольха серая, береза пушистая.
2. **Относительно световые породы**: лжетсуга Мензиса, сосна веймутова, феллодендрон (бархат) амурский, ясень обыкновенный и пенсильванский, черемуха мака, орех серый, клен серебристый, дуб черешчатый, рябина обыкновенная.
3. **Промежуточные**, или средние, породы: ель колючая, клен ясене-лиственный, лещина обыкновенная, клен ложноплатановый, ольха черная, конский каштан обыкновенный.
4. **Относительно теневые породы**: пихта одноцветная, вяз голый, вяз гладкий, клен полевой, дуб красный.
5. **Теневые породы** (наиболее теневыносливые): пихта сибирская, ель обыкновенная, клен остролиственный, граб обыкновенный, липа крупнолистная и мелколистная.

В зависимости от диапазона толерантности растений к температуре их можно условно разделить на две группы: эвритермные и стенотермные.

- **Эвритермные** - (греч. eurys - широкий) - организмы, выдерживающие широкие колебания температуры;
- **Стенотермные** - живут в узком диапазоне температур (греч. stenos - узкий).

Погребняк П.С. выделяет 4 экологические группы древесных пород по отношению к теплолюбивости:

1. **Очень теплолюбивые** – эвкалипты, криптомерия, дуб пробковый, кипарисы, кедры, секвойя, саксаулы.
2. **Теплолюбивые** – каштан съедобный, айлант, платан восточный, дуб пушистый, орех грецкий, гледичия, белая акация, вяз граболиственный.
3. **Среднетребовательные** к теплу – дуб черешчатый, граб обыкновенный, клен остролиственный, ясень обыкновенный, бархат амурский, ольха черная.
4. **Малотребовательные** к теплу – тополя душистый и бальзамический, ольха серая, березы пушистая и повислая, пихта сибирская, сосна обыкновенная, сосны кедровые – сибирская и стланиковая, ольховник кустарниковый.

Выделяют 9 экологических групп древесных растений по отношению к воде (Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т., 2003):

1. **Ультраксерофиты.** Виды джужгуна, саксаула, солянки, дуб пушистый.
2. **Ксерофиты.** Можжевельник казацкий и красный, айлант, белая акация, гледичия, груша иволистная, миндаль обыкновенный, песчаная акация, сумах дубильный, тамарикс, толокнянка.
3. **Ксеромезофиты.** Кедровый стланик, сосна крымская, абрикос маньчжурский, вяз мелколистный, кизил мужской, роза колючейшая.
4. **Мезоксерофиты.** Лиственница Каяндера, абрикос обыкновенный, брусника, айва обыкновенная, вязы гладкий и граболистный, курагана кустарник, клен полевой, лох узколистный.
5. **Мезофиты.** Ели аянская и европейская, пихта сибирская, береза даурская, бук лесной, груша обыкновенная, дуб черешчатый, ива ломкая, клен остролистный, липы амурская и мелколистная, орех грецкий, рябина обыкновенная, яблоня лесная.
6. **Мезогигрофиты.** Береза пушистая, ива пятитычинковая, калина обыкновенная, смородина черная, тополь лавролистный, ясени обыкновенный и пушистый.
7. **Гигромезофиты.** Виноград амурский, диморфант, ива белая, маакия амурская, облепиха, орех маньчжурский, самшит, черемуха обыкновенная, черника.
8. **Гигрофиты.** Лапина кавказская, ольха пушистая и черная, тополи белый, душистый, корейский и черный.
9. **Ксерофиты-гигрофиты.** Сосны обыкновенная и горная, характеризующиеся очень широкой экологической амплитудой по отношению к воде.

К эдафическим, или почвенно-грунтовым, факторам относят совокупность показателей, характеризующих почву, материнскую породу и грунтовые воды.

По отношению к почвенным условиям выделяют несколько эдафических типов. Так, растения, способные расти на бедных минеральными веществами почвах, называют олиготрофами (сосны обыкновенная и горная, кедровый стланик, можжевельники обыкновенный и сибирский, голубика, лещина разнолистная, вереск). Виды растений, распространенных на богатых, с большим содержанием зольных элементов и благоприятным сочетанием других почвенных факторах почвах, относят к эутрофам (мегатрофам). Мегатрофами, например, являются пихты кавказская, сибирская, дуб черешчатый, вяз голый, ольха черная, орех грецкий и маньчжурский, липа амурская, ясень обыкновенный, груша обыкновенная, черешня, яблони лесная и домашняя. Большая часть видов древесных растений нашей страны успешно растет на почвах среднего плодородия. Это мезотрофные растения, или мезотрофы (ели обыкновенная и сибирская, кедр сибирский, лиственница сибирская, тис, дубы скальный и монгольский, березы даурская, каменная, клен остролистный, тополя белый и черный, рябина обыкновенная). Существуют также эдафические группы, переходные между олиготрофами и мезотрофами (мезоолиготрофы), между мезотрофами и эутрофами (мезоэутрофы и эумезотрофы). К мезоолиготрофам относят, например, березу пушистую и тополь лавролистный, к мезоэутрофам – сосну кедровую корейскую, а к эумезотрофам – бук восточный, вяз гладкий и липу мелколистную (Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т., 2003.)

Для успешного строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры необходимо наравне с декоративными качествами древесных пород учитывать их толерантность к различным экологическим факторам.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 6. Декоративная дендрология

Общие декоративные признаки и свойства вида (размер, форма кроны и ее архитектоника, цвет и фактура листвы, цветки и соцветия; ствол, фактура и цвет коры). Сезонная динамика

декоративности. Учет колористических характеристик растений для создания гармоничной композиции. Малые и большие формы. Акцент и нюанс в природной среде. Основы физиологии и экологии растений. Влияние основных экологических факторов на растения. Классификация растений в зависимости от толерантности к экологическим факторам среды. Природные растительные сообщества.

Семинар:

1. Деревья и Кустарники.
2. Травянистые многолетние растения
3. Луковичные растения
4. Лианы и вьющиеся растения
5. Злаки
6. Живые изгороди.

Литература

1. Брукс Джон. Краткая энциклопедия садового дизайна / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2006. – 224с.
2. Горохов В.А. Зеленая природа города: Учебное пособие для вузов. Издание 2-е, доп. и перераб. – М.: Архитектура-С, 2005. – 258с.
3. Корц Ютта. Благоустройство сада / Пер. с нем. – М.: БММ АО, 2005 – 168с.
4. Ньюбери Тим. Всё о планировке сада / Пер. с англ. - М.:Кладезь-Букс, 2006. – 256с.
5. Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений г. Москвы. – М.: Департамент природопользования : Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, 2002.
6. Хессайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках / Пер. с англ. – М.:Кладезь-Букс, 2007. – 127с.

Тема VII. Технология и организация работ по ландшафтному дизайну

7.1. Дендроплан посадочный чертеж

Дендроплан, или, проще говоря, схема [посадки](#) деревьев и древовидных кустарников, - важная часть проекта благоустройства участка, основой для которого является генеральный план участка со всеми существующими постройками.

Планы озеленения территории (дендроплан или разбивочно-посадочные чертежи включают в себя ведомость элементов озеленения, где указываются места размещения растений относительно элементов планировки с расшифровкой условных обозначений; указывается, где и каких размеров следует подготовить посадочные места (ямы, котловины, траншеи) для посадки деревьев, кустарников, устройства цветников.

Условные обозначения деревьев на дендроплане используются стандартные, применяемые в Мосгоргеотресте.

На дендроплане обозначаются существующие деревья и кустарники, расположенные в зоне строительной площадки и вне ее по направлениям инженерных коммуникаций, дорог и др. специальными знаками.

Сохраняемые деревья обозначаются незакрашенным кружочком, вырубаемые деревья - полностью закрашенным кружочком, пересаживаемые деревья - наполовину закрашенным. Для каждого вида растений в пределах всего объекта устанавливают определенный условный знак и номер, соответствующий номеру в перечетной ведомости. Ряды, группы и куртины деревьев, кустарников, отдельно стоящие деревья нумеруют последовательно, начиная с верхнего левого угла чертежа, с подбором для каждого пронумерованного посадочного места соответствующего видового состава растений и установления их числа. При рядовой посадке деревьев проводится разбивочная линия по оси

проектируемой рядовой посадки, а затем обозначаются посадочные места растений точками (кружками) на установленном друг от друга расстоянии. Посадочные места для стандартных саженцев деревьев изображают на плане размером 1,6...2 мм при масштабе 1:500; 4...5 мм при масштабе 1:200. Цвет - черно-белый. Для наглядности их можно вычертить несколько большего размера.

На дендроплане должны быть особо выделены деревья:

- особо ценные;
- исторические;
- реликтовые;
- хвойные.

Выделение деревьев производится в виде увеличенного кружочка вокруг дерева или цветом.

Группы и куртины кустарников и цветников показывают на чертеже контурами. В [группах](#) и [куртинах](#) растения привязывают к ближайшим линиям границ (базисам) дорожек или площадок. Нанесенные на чертеж посадочные места отдельно стоящих деревьев и небольших групп привязывают к линиям границ дорожек и площадок как к базисам или к другим планировочным элементам, положение которых определено планом благоустройства территории. Для привязки рядов деревьев отмечают расстояния между ними и от крайних деревьев ряда до определенных точек привязки на плане.

Траншеи для живых изгородей из кустарников на плане показывают двумя параллельными линиями и привязывают к линиям границ дорожек или площадок. В ряде случаев, когда имеется много мелких групп кустарников, цветов-многолетников и расположенных между ними деревьев, применим способ квадратов. После перенесения координатной сетки на план на ее основании прорисовывают контуры кустарников и цветников, размечают посадочные ямы для деревьев. Все размеры привязок к посадочным местам проставляют вдоль разбивочных осей сетки квадратов, вспомогательных линий, перпендикуляров (ординат). Отдельно составляются разбивочно-посадочные чертежи цветников в масштабе 1:50. (Теодоронский В.С., 2006). В дендрологическом проекте показываются объемно-пространственные композиции проектируемых пейзажных картин, размещение и очертания массивов древесно-кустарниковой растительности, открытых пространств, роц, групп и отдельно стоящих деревьев (Нехуженко Н.А., 2004.).

7.2. Подбор ассортимента древесных растений

Для создания насаждений, устойчивых к воздействию факторам антропогенной среды необходимо использовать местные или хорошо акклиматизированные виды деревьев и кустарников, выращиваемых в пригородных или городских питомниках. Деревья являются важнейшим долговечным элементом садово-паркового ландшафта территории жилой застройки и составляют его основу; декоративные кустарники играют подчиненную роль, являются сопутствующими компонентами, подчеркивающими те или иные участки в композиционном отношении.

[Ассортимент](#) древесных растений и их видовой состав на участке определяется следующими факторами: отношение к освещенности; форма кроны, их плотность или сквозистость, контрастность; продолжительность сохранения лиственного покрова; скорость роста растений; расстояние между деревьями; акклиматизация к данной зоне;

Окончательный ассортимент деревьев и кустарников не только по видам, но и по конкретным сортам зависит от сочетаемости отдельных элементов будущих композиций по объему, форме и цвету.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 7. Технология и организация работ по ландшафтному дизайну.

Дендроплан, посадочный чертеж. Составление ассортимента древних растений.

Семинар

Этапы планировки сада

Практическая работа

Освоение приемов перенесения на местность посадочного чертежа.

Литература

1.

Брукс Джон. Краткая энциклопедия садового дизайна / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2006. – 224с.

1. Ньюбери Тим. Всё о планировке сада / Пер. с англ. - М.:Кладезь-Букс, 2006. – 256с.
2. Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований (руководитель работы Машинский В.Л.). – М.: Моспроект, 2005.
3. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 7. Технология и организация работ по ландшафтному дизайну.

1. Опишите основные требования к составлению дендропланов.
2. Опишите особенности подбора ассортимента растений.

Тема VIII. Посадка растений и их содержание на объектах

8.1. Источники и виды посадочного материала

Основными источниками получения посадочного материала древесных растений для объектов ландшафтной архитектуры являются специализированные питомники, на которых выращивается и формируется посадочный материал деревьев и кустарников специально для объектов ландшафтной архитектуры (скверов, бульваров, улиц и площадей, магистралей, территорий жилой застройки, парков и городских садов).

Второстепенными источниками получения посадочного материала являются:

- лесные питомники древесных пород, в которых имеются специальные отделения для выращивания и формирования деревьев и кустарников, предназначенных для озеленения территорий санитарно-защитных зон, дорог, [лесопарков](#), зон отдыха и туризма и т.д.;
- объекты озеленения с насаждениями деревьев и кустарников, подлежащих реконструкции и изреживанию путем пересадки их на другие объекты с предварительно проведенной подготовкой растений;

- городские земли с участками, отводимыми под застройку и имеющими существующие насаждения, подлежащие ликвидации и частично пересаживаемые на объекты озеленения с предварительной подготовкой;
- лесные культуры в пригородной зоне, из которой выбираются отдельные деревья для посадок в парки и лесопарки;
- лесонасаждения в городских или пригородных лесах, из которых со специально отведенных участков (редин, полян) выбираются отдельные экземпляры для [посадки](#) при озеленении территорий парков, лесопарков, жилой зоны поселков и т.д.

Виды посадочного материала. Деревья и кустарники для объектов ландшафтной архитектуры подбираются в питомниках в соответствии с существующими стандартами на посадочный материал (ГОСТ 24909—81 с изменениями от 01.01.88, ГОСТ 25-769-83 с изменениями от 01.01.89, ГОСТ 26869-86).

8.2. Сроки проведения посадочных работ

Сроки проведения посадочных работ определяются временем года и погодными условиями (температурой и относительной влажностью воздуха и скоростью его движения), физиологическим состоянием растительного организма.

Оптимальными сроками [посадки](#) древесных растений для климатических условий центрального региона европейской части России являются:

весенние сроки, когда оттаивает почва, увеличивается сумма положительных температур, активизируется деятельность физиологических процессов у растений, начинается вегетация растений;

осенние сроки, когда вегетация растений заканчивается, идет подготовка растений к периоду покоя.

К настоящему времени сложилась система проведения посадочных работ, предусматривающая их проведение в течение всего года, не взирая на погодные условия, состояние растений и фазы их развития. Разработаны приемы посадки растений, предусматривающие их максимальную защиту от неблагоприятных воздействий факторов среды в течение всего года.

Весенний период. Весной, в начале периода вегетации древесных растений (конец апреля - первая половина мая), как правило, ведутся посадки стандартных саженцев деревьев и кустарников на объектах, в садах и парках, на объектах жилой застройки. Весна и начало лета - наиболее благоприятное время для посадки многих видов растений, в том числе хвойных, когда интенсивность ростовых процессов нарастает.

Посадки древесных растений в это время года особенно благоприятны для теплолюбивых видов, интродуцентов (экзотов), видов, требующих укрытия в зимнее время. Недостаток влаги, сухость воздуха могут вызвать нарушения в организме высаженных растений и их гибель. Повышенная влажность почвы и воздуха при низких температурах мало способствует восстановлению корневых систем растений, что является одной из причин длительного болезненного состояния деревьев и кустарников. В этих условиях высаженные растения нуждаются в проведении защитных мер и интенсивном уходе.

Летний период. В летний период напряженность факторов внешней среды нарастает до предела, температура почвы и воздуха достигает максимальных значений, нередко отмечаются явления сильного ветра при низкой относительной влажности воздуха и сухости почвы. В растительных организмах в летний период (обычно после 10-15-го июня) идет перестройка процессов обмена веществ, направленная на окончание роста побегов и начало их одревеснения и накопления запасных питательных веществ. Интенсивность процессов фотосинтеза и транспирации в этот период очень высоки, идет интенсивный расход воды организмом на транспирацию. Посаженные древесные растения подвергаются сильному воздействию солнечного облучения и связанного с ним перегрева органов - листьев, ветвей, стволов. Частично поврежденные корневые системы теряют часть питательных веществ и нуждаются в пополнении тканей водой и компенсации потерь влаги через листовую поверхность.

Наиболее неблагоприятными сроками по погодным условиям и состоянию самих растений для проведения посадок являются середина июля – начало августа. С середины августа снижается напряженность метеорологических факторов, что улучшает условия для посадки растений. У многих видов древесных растений, особенно у хвойных видов, активизируются корнеобразовательные процессы.

При посадках древесных растений в период вегетации необходимо учитывать биологические особенности роста и развития растений, влияние метеорологических факторов, применять способы защиты органов растений от иссушения и перегрева тканей. При подготовке деревьев и кустарников к пересадкам из питомников на объекты (выкопка, упаковка, погрузка на автотранспорт) происходит частичное повреждение физиологически активной части корневых систем растений, нарушается соотношение «корни — надземные органы», что приводит к изменениям физиологического состояния и общему ослаблению организма. При транспортировке растений из питомников на объекты (перевалке, переносе к местам посадки) на растения оказывают воздействие факторы внешней среды: солнечное облучение, ветер, перепады температур.

В начале периода вегетации после выкопки растений из питомников корни саженцев подвергают обработке влагозащитной смесью, состоящей из жидкого раствора глины, земли и альгината натрия (органического вещества, получаемого из морских водорослей). Такая смесь позволяет содержать корни во влажном состоянии и предотвращать их иссушение в течение периода пересадки.

Во время активной вегетации растения подвергаются комплексному воздействию: корни обрабатывают влагозащитной смесью, а надземная часть и листовая поверхность - пленкообразующим антитранспирантом (жидким молочного цвета синтетическим латексом), который образует на поверхности листьев тонкую прозрачную пленку, предотвращающую испарение влаги. По истечении 15...20 дней пленка разрушается и листья продолжают нормально функционировать. Такая комплексная обработка позволяет сократить до минимума потери влаги растениями, что повышает их устойчивость к неблагоприятным воздействиям среды во время пересадок.

В раннеосенний период возникает необходимость в предварительном удалении листьев с растений еще в питомнике путем использования ряда химических средств в комплексе с минеральными добавками (регуляторы развития - «дефолианты» с добавлением фосфатов, ускоряющих процесс одревеснения побегов и опадения листьев). Безлиственные растения (в течение 7... 12 дней) безболезненно пересаживают на объекты озеленения и закладывают на приобъектные склады для зимнего хранения и проведения весенних работ.

В весенне-летний период при соблюдении мер защиты удовлетворительно переносят посадки на объекты следующие виды растений:

- из листопадных видов - ясень; рябина обыкновенная; клен остролистный, полевой, приречный; сирень; спирея; жимолость, смородина золотистая, альпийская;
- из хвойных видов - ель колючая, лиственница сибирская, туя западная, можжевельник обыкновенный.

Более чувствительными и требующими тщательной защиты являются такие виды растений, как липа мелколистная и крупнолистная, береза пониклая и пушистая, боярышник, тополь, яблоня, черемуха, барбарис, ирга канадская и колосовидная, карагана, кизильник, чубушник, роза. Эти виды особенно чутко реагируют на изменения внешних условий среды и после посадки нуждаются в проведении интенсивного ухода. Еще более чувствительны: дуб черешчатый и красный, лещина, бархат амурский, сосна.

Осенний период. Осенние сроки посадки растений эффективны, когда завершаются процессы роста и одревеснения побегов, листопадные виды растений сбрасывают листья, идет подготовка растений к периоду покоя. В сентябре, как правило, осуществляют основную массу посадок листопадных видов кустарников и саженцев деревьев. Наиболее благоприятное время для проведения таких работ - начало массового листопада у растений, который начинается в конце сентября.

При посадках поздней осенью, в конце октября, растения попадают на объекты с поврежденной при выкопке корневой системой и не успевают до наступления устойчивых заморозков пустить новые корни. В течение зимы растения находятся в промерзшей на значительную глубину почве. В зимнее время через стволы и ветви продолжается, хотя и незначительно, испарение влаги тканями. У хвойных видов такой процесс идет более интенсивно. У многих листопадных видов испарение зимой идет через ткани однолетних побегов, листовые подушки, почки.

В южных районах России с теплой осенью и относительно мягкими зимами более целесообразны осенние пересадки растений, поскольку многие виды успевают укорениться до наступления морозов.

Зимний период. Пересадки деревьев ведутся в крупных масштабах с применением мощных средств механизации (автокраны, баровые машины для прорезания мерзлого грунта и формирования кома растения, выкопки посадочных ям). Зимние посадки ведутся при температуре не ниже $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ с соблюдением целого ряда условий, начиная с конца ноября и по март, до начала оттаивания почвы, когда древесные растения находятся в состоянии покоя (глубокий покой - декабрь, январь; вынужденный покой - с конца января по апрель). Установлено, что устойчивыми видами древесных растений к посадкам зимой являются яблоня сибирская, тополь бальзамический, береза пониклая, липа мелколистная, ясень зеленый, лиственница сибирская, ель колючая. Менее устойчивыми видами растений, требующими более тщательной защиты, являются груша уссурийская, рябина обыкновенная, клен остролистный, ясень пенсильванский, черемуха, клен явор, каштан конский, туя западная. Эти виды растений подлежат пересадке в мягкую безветренную погоду при температуре не ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

В зимнее время многие виды древесных растений успешно переносят посадку при соблюдении комплекса защитных мероприятий. Следует учитывать, что корни растений в зимнее время промерзают, но такое промерзание происходит постепенно; температура в корнеобитаемом слое и тканях корней выше, чем температура воздуха. Если кома корней во время посадок не защитить и подвергнуть сильному обмораживанию и обветриванию, то произойдет необратимое иссушение тканей корней, их омертвление, что грозит неминуемой гибелью растений. Во многих европейских странах и в США распространен контейнерный метод выращивания деревьев и кустарников. В крупных питомниках Германии, Италии, Франции, США, Канады и других стран отводятся большие площади (до 20% территории) под контейнерные культуры. В специальных емкостях-контейнерах различной емкости (от 5 до 30 л и более) выращивают и формируют посадочный материал деревьев и кустарников высокого качества, многообразный по форме и размерам, с применением различных подкормок и проведением приемов формирования надземной части (обрезки, прищипки). Выращивание и формирование древесных растений в контейнерах с последующей их доставкой на объекты позволяет проводить озеленительные работы в течение всего года безболезненно для растений, получая высокий декоративный эффект. Контейнерное озеленение эффективно для городских объектов (общественные центры, участки перед офисами, представительные участки магистралей). Данный способ весьма перспективен и окупаем, находит большой спрос в садово-парковом строительстве.

8.3. Правила проведения посадочных работ

После перенесения в натуру плана благоустройства, границ дорог, площадок, сооружений по разбивочно-посадочному чертежу определяют посадочные места под древесные растения в соответствии с посадочной ведомостью. От нулевой точки базиса - границы дороги, площадки, сооружения - с помощью мерной ленты или рулетки отмеряют расстояния и фиксируют вешками точки, от которых восстанавливаются перпендикуляры до посадочных мест растений, до контуров групп кустарников. В соответствии с чертежом определяют длину линии перпендикуляров, фиксируют точки посадочных мест, которые размечают вешками.

Перпендикуляры восстанавливают с помощью зеркального эккера или буссоли. При переносе рядовой посадки деревьев или кустарников в живую изгородь по чертежу размечают линию посадки. На

местах крайних посадочных мест и в центре линии посадки устанавливают визирные рейки. С помощью реек «на глаз» корректируют прямую линию посадки растений. Посадочные места закрепляют кольями с учетом расстояний между растениями. По всей линии посадок натягивают шнур. Контуры групп кустарников по их занимаемой площади прочерчивают рейкой. Внутри контура кольешками размечают места посадки растений.

Размеры посадочных мест устанавливают в зависимости от размера корневых систем в соответствии с техническими условиями и правилами проведения работ. Посадка растений производится в заранее подготовленные посадочные места (ямы для деревьев и кустарников, котлованы для групп кустарников, траншеи для живых изгородей).

Деревья, размещаемые у зданий, не должны препятствовать освещенности и инсоляции жилых и общественных помещений в пределах установленных требований. У зданий детских садов, яслей и школ деревья необходимо размещать не ближе 10 м от окон.

Необходимо соблюдать оптимальные расстояния от высаживаемого растения до подземных коммуникаций и надземных сооружений. Производителю работ (мастеру) необходимо произвести корректировку посадочного места в соответствии с планом озеленения в натуре.

Подрядные организации должны строго придерживаться плотности (густоты) посадки растений в соответствии с планом озеленения и сметой, соблюдать ассортимент растений при проведении работ. Любые замены видового состава растений должны согласовываться с автором проекта, в связи с чем составляется специальный акт согласования.

Подрядная организация при проведении посадок должна строго придерживаться указаний, заложенных в проекте по величине и возрасту посадочного материала для тех или иных типов посадок: в группы, одиночно, в куртины, в массивы.

Основные требования, предъявляемые при посадках древесных растений всех возрастных групп, практически одинаковы, однако трудозатраты и используемые средства для проведения посадочных работ различны (Теодоронский В.С., 2006).

8.4. Посадка саженцев с открытой корневой системой

Подготовка посадочных мест ведется, как правило, с помощью средств механизации - ямобуров, траншеекопателей, ковшовых экскаваторов. Ямы для деревьев-саженцев должны быть цилиндрическими, а стенки ям – отвесными. При рытье ям и котлованов (а также траншей) имеющийся плодородный верхний слой почвы складывают в одну сторону, а нижние слои - в противоположную. При отсутствии плодородного верхнего слоя почвы посадочные места заполняют растительной землей, завозимой на объект заранее, до подвозки посадочного материала. При острой нехватке растительной земли, как правило, осуществляется смешивание существующих почвогрунтов из ям (котлованов, траншей) с перепревшим торфом и песком с добавлением удобрений. Для посадок пригодна растительная земля из торфо-песчаной смеси с сапропелем. Посадочные места заполняются растительной землей выше проектной поверхности на 15...20 см.

Дно ям, котлованов, траншей перед засыпкой растительной землей следует взрыхлить, чтобы улучшить ее контакт с подпочвенным горизонтом. При высоком уровне стояния грунтовых вод (свыше 1,5 м) следует увеличивать глубину посадочных мест, в среднем на 20 см, и насыпать на данное расстояние слой смеси песка с мелким гравием с целью дренирования.

Перед посадкой саженцы осматривают, поломанные ветви и поврежденные корни обрезают секатором. Перед посадкой корневые системы растений рекомендуется обмакивать в водный раствор глиняно-земельной смеси с добавлением в нее стимулятора роста (калийная соль гетероауксина в концентрации 0,001 % по действующему веществу). Вокруг саженца делают лунку с валиком из растительной земли высотой 5... 10 см; диаметр лунки должен быть кратным диаметру кроны саженца (надземной части куста). Лунка с валиком предназначена для предотвращения растекания воды при поливах.

Необходимо обеспечить насыщение корнеобитаемого слоя влагой до влажности 60... 70 % от полной полевой влагоемкости. С этой целью растения обильно поливают по примерной норме 20...30 л на саженец, в зависимости от величины растения. В течение двух недель после посадки растения поливают каждые три дня. В летний период полив необходим не менее одного раза в неделю. В осеннее время поливы прекращают. После полива растения устанавливают строго по вертикали, возникшие просадки устраняют подсыпкой земли с последующим легким уплотнением. После «оправки» саженцев поверхность лунки мульчируют сухим торфом, смешанным с песком, слоем толщиной 2 см с целью сокращения процесса испарения и сохранения влаги в корнеобитаемом слое. В качестве мульчи можно использовать земельную смесь с песком, дробленую кору деревьев и т.д.

8.5. Посадка крупномерных деревьев

Места посадок деревьев обеспечиваются оборудованием для полива, материалом для закрепления растений после [посадки](#). Посадки крупномерных растений с комом осуществляют в жесткой или мягкой упаковке.

Жесткая упаковка - это ящики, сбитые из досок, или съемные контейнеры сферической формы из металла или пластика. Мягкая упаковка - это плотная (джутовая) ткань, оборачиваемая вокруг кома; для стабилизации кома ткань оборачивают жесткой проволочной оплеткой (проволока толщиной 0,8...2,5 мм).

Посадочные места - это ямы установленных размеров, подготовленные с помощью экскаваторов. Стенки ям зачищают лопатами вручную и делают отвесными. Дно ям взрыхляют на глубину до 15...20 см. По поверхности дна насыпают слой рыхлой почвы толщиной 25 см (так называемая подушка). «Подушка» выравняется, трамбуется, центр ямы отмечается небольшим колышком для центрирования растения при посадке. При неблагоприятных грунтовых условиях на дно ямы укладывают дренажный слой (толщиной не менее 10 см) из песка и мелкого щебня.

Операции по посадке проводятся с соблюдением строгой последовательности и установленных требований, которые заключаются в следующем:

- установка дерева с комом с помощью автокрана в посадочное место. В этом процессе участвуют двое опытных рабочих с удостоверениями такелажников (специально прошедшие обучение по погрузке и разгрузке тяжелых грузов); один из рабочих регулирует направление подъема и опускания дерева, другой рабочий стоит в посадочной яме и принимает дерево, следит за установкой и центровкой кома дерева;
- во избежание заглубления посадки после установки дерева и его центровки необходимо убедиться, что земляной ком и корневая шейка ствола находятся на 3...4 см выше поверхности участка;
- засыпка ямы растительной землей слоями (по 30 см) с послойным уплотнением земли вокруг кома до его верхней части; ком тщательно, снизу и со всех сторон, подбивают растительной землей во избежание образования пустот, ведущих к просадкам и наклону растения;
- устройство поливочной лунки площадью, равной площади сечения посадочной ямы: по краям лунки устраивают земляной валик высотой 10...20 см с целью устранения растекания воды при поливе; поливочная лунка вокруг дерева должна сохраняться не менее двух лет после посадки;
- полив посаженного растения по поливочным нормам до полного насыщения посадочного места влагой (до 200 л воды на дерево, в зависимости от размера посадочной ямы); устранение «промоин» после полива подсыпкой земли и легкой трамбовкой и мульчирование поверхности лунки мульчирующим материалом (торфокомпост, торфо-песчаная смесь, дробленая кора с песком слоем толщиной 4 см);

- опривка и укрепление посаженных растений с помощью специальных растяжек с регуляторами (с помощью кольев) или специальных анкерных креплений внутри ямы, с тем чтобы дать корневой системе беспрепятственно развиваться;
- во избежание повреждения деревьев с высоким штамбом в аллейных и рядовых посадках стволы оборачивают обвязкой из легкого материала (например, нетканый материал, тростник); такая обвязка обеспечивает изоляцию от тепловых нагрузок на ствол в летнее время и от морозов в зимнее время.

При подготовке посадочных мест применяют механизацию производственных процессов. Жесткую съемную упаковку (щиты, стенки контейнера) после установки дерева в яму удаляют. Удалять мягкую упаковку с оплеткой после установки дерева в яму не рекомендуется. Оплетка повышает устойчивость дерева после посадки и, кроме того, облегчает образование боковых корней. Ткань и оплетка со временем разлагаются в почве.

Полив растений после посадки осуществляют еженедельно, даже если идут дожди. Норма полива - до 200 л на крупное дерево, в зависимости от объема посадочного места. Пересадки деревьев и кустарников в период вегетации рекомендуется производить в пасмурную погоду, в утренние или вечерние часы, если погода сухая и очень теплая. Посадки при температуре воздуха выше 25 °С следует прекращать.

В зимнее время посадки осуществляют на заранее подготовленных и спланированных участках объекта. Ямы для деревьев готовят заранее, с осени, и засыпают их наполовину растительной землей, слоем торфа и листвы. Максимально должны быть сокращены сроки между выкопкой и посадкой деревьев. Выкапывают растения после промерзания почвы до 20...30 см, откапывая траншеи вокруг дерева и формируя ком. После обмерзания кома на полную его высоту и образования на поверхности ледяной корочки осуществляют подрезку кома стальным тросом снизу и погрузку дерева на автотранспорт.

При перевозке ком и крону дерева следует тщательно укрыть плотной тканью (джут, брезент, мешковина). Посадку дерева производят в заранее подготовленную яму. Засыпают яму и ком только талым грунтом поверх корневой шейки растений на 4...6 см. Посадочное место утепляют слоем торфа и снега (толщина покрова - до 6...8 см). В весенний период после оттаивания почвы торф и грунт разгребают от корневой шейки, устраивают лунку, растения поливают и укрепляют растяжками. Обильный полив (до 200 л на крупное дерево, в зависимости от объема посадочного места) рекомендуется совмещать с использованием стимуляторов роста.

8.6. Особенности посадки некоторых видов древесных растений

При посадке кленов остролистного и ясенелистного следует учитывать их биологические особенности. Листья клена при посадке его в тень теряют свою окраску. При посадке клена корневая шейка нижней части ствола должна находиться выше поверхности на 10... 20 см. При оседании и уплотнении растительной земли корневая шейка растения окажется на проектном уровне поверхности участка. В случае посадки клена на уровне поверхности и заглублении корневой шейки через некоторое время образуется обильная корневая поросль, что является нежелательным эффектом, особенно на городских объектах озеленения.

Оптимальная кислотность почвы составляет, например, для клена красного - 6,0...7,5 рН. При посадке клена рекомендуется использовать земельные растительные смеси из листовой земли, торфа и песка в соотношении 2:2:1. Рекомендуется также при посадке вносить полное минеральное удобрение (нитроаммофоска). Полив должен осуществляться регулярно до полного насыщения посадочной ямы (из расчета 20...30 л на одно дерево).

При посадке конского каштана следует учитывать кислотность растительной земли, которая должна составлять 6,0...7,5 рН. При посадке дерева необходимо также учитывать уплотнение и осадку почвы, т.е. корневая шейка должна находиться выше поверхности земли на 10...15 см (особенно для крупных деревьев). Если растения подвозятся на объект в контейнерах, то перед посадкой ком в контейнере необходимо тщательно увлажнить (до полного насыщения водой). При посадке необходимо

предусмотреть дренажный слой из щебня и крупнозернистого песка толщиной 10... 15 см, который укладывается на дно посадочной ямы. В качестве земельных смесей рекомендуется дерновая земля, листовая земля, песок (в соотношении 2:1:1). Полив необходимо осуществлять регулярно, особенно в течение первых пяти дней после посадки.

При посадке лип мелколистной и крупнолистной следует учитывать, что эти виды нормально произрастают на легких плодородных почвах, плохо переносят засуху и засоление почвенной среды. Оптимальная кислотность почвы должна составлять 6,5...7,5 рН. При посадке необходимо следить, чтобы корневая шейка находилась выше поверхности земли на 10...15 см. Рекомендуется на дно ям укладывать дренажный слой из песка и щебня толщиной 20 см, особенно при посадке на улицах. Оптимальной почвенной смесью, т.е. растительной землей, является состав из листовой земли, перегноя и песка (в соотношении 1:2:2). Ком земли перед посадкой должен быть пропитан влагой. Полив после посадки в течение семи дней обязателен, затем полив должен осуществляться через 2...3 дня в течение сезона.

При посадке различных видов ясеня соблюдаются все перечисленные ранее условия. Оптимальная кислотность почвы должна составлять 6,5...7,5 рН. Все виды ясеней предпочитают легкую плодородную почву, хорошо переносят засуху, но не переносят застойного переувлажнения и засоления почвы. При посадке ясеня необходимо укладывать слой дренажа из песка и мелкого щебня на дно ям толщиной 10...15 см. Необходим регулярный полив после посадки, корневые системы растений не должны терять влагу.

При посадке елей, в частности, ели колючей, следует учитывать то обстоятельство, что корневая шейка должна находиться строго на уровне поверхности земли. При посадке крупных растений необходимо учитывать проседание грунта, поэтому корневая шейка растения должна быть выше в среднем на 10 см. Все контейнерные растения перед посадкой необходимо тщательно поливать водой. Оптимальная кислотность почвы для елей составляет 4,5...5,5 рН. На дно ямы укладывают дренаж из песка и кирпичного щебня слоем 20 см. Растения предпочитают суглинистые или супесчаные почвы. Для посадки елей рекомендуется использовать дерновую землю, торф, песок (в соотношении 2:2:1). Рекомендуется также вносить полное удобрение в виде нитроаммофоски (10...15 г на одно дерево). Ель колючая требовательна к влажности почвы, плохо переносит засуху. Уход после посадки заключается в поливе, мульчировании сухим торфом и неглубоком рыхлении (на 4...5 см).

При посадке туи западной следует учитывать, что корневая шейка должна находиться на уровне земли, в то же время высаживать растение необходимо с учетом усадки кома растения: корневой ком должен быть на 10 см выше поверхности земли. Контейнерные растения необходимо перед посадкой тщательно поливать. Оптимальная кислотность почвы составляет 4,5...6,0. Рекомендуемая почвенная смесь (растительная земля) — дерновая или листовая земля, торф, песок (в соотношении 2:1:1). На глинистых почвах необходим слой дренажа толщиной 10...15 см из песка и кирпичного щебня. В течение семи дней после посадки необходимо проводить регулярный полив и дождевание надземной части растения. Растения любят влажные почвы. Рыхление неглубокое - на 5...7 см. В качестве мульчи целесообразно применять мелко измельченную кору деревьев, измельченную древесную щепу.

8.7. Содержание деревьев и кустарников

Содержание деревьев и кустарников заключается в:

- поддержании жизнеспособности корневых систем растений (полив, подкормка, рыхление, внесение плодородной почвы с заменой поверхностного слоя и т.д.),
- поддержании жизнеспособности надземной части растений - стволов, кроны деревьев, надземной части кустарников.

Содержание растений непосредственно после посадки на объекты ландшафтной архитектуры заключается в восстановлении их нарушенных функций. Первый год после посадки - наиболее критический период для жизни растения, поскольку корневая система травмирована, частично уничтожена ее активная

часть (физиологически активные всасывающие корешки). В течение 2...3 лет после посадки за растениями необходимо вести постоянное наблюдение. Систематически следует проверять крепления деревьев к [опорам](#), выправлять колья, менять растяжки, периодически подсыпать растительную землю в смеси с торфом слоем толщиной 4...6 см. Через 3 года растяжки и крепежные колья у деревьев можно убирать. Восстановление и активизация жизненных процессов растений после посадки идут медленно, особенно у деревьев. Адаптируются крупномерные деревья на объектах ландшафтной архитектуры в течение 3...5 лет. За ними необходимо вести постоянное наблюдение и принимать неотложные меры, если происходят какие-либо изменения. Показателями приживаемости растений являются образование сильных побегов; нарастание листьев нормальных размеров, характерных для данного вида; своевременное вступление растительного организма в период покоя и вызревание древесины побегов; интенсивный рост побегов на следующий год.

При посадке растений в контейнерах их корневые системы не повреждаются, остаются целыми, растения продолжают функционировать, однако и в этом случае необходима поддержка их жизнедеятельности, особенно в неблагоприятных условиях среды.

Древесные растения, попадая из питомников в урбанизированную среду, испытывают на себе воздействие целого комплекса неблагоприятных факторов, включающих в себя недостаток или избыток освещения, воздействие солнечной радиации на кроны и листовую поверхность, влияние местных ветров (сквозняков) и их иссушающее воздействие. В результате нагрева асфальтовых поверхностей и стен зданий, быстрой ликвидации стока дождевых вод повышается сухость воздуха, что ускоряет процесс испарения влаги из листьев молодых растений.

Основная задача содержания деревьев и кустарников сводится к систематическому поддержанию растений в жизнеспособном состоянии, к активизации жизнедеятельности их корневых систем. Следует учитывать морфологические особенности строения корней растений и характер их залегания и распространения. Корни древесных растений на участках улиц и магистралей находятся в чрезвычайно стесненном положении, их рост ограничен стенками посадочных ям, близким расположением створов коллекторов и дорожных «одежд». В результате весь объем ямы чрезмерно насыщается корнями, что приводит к отмиранию части мочковатых и особенно мелких корешков последних порядков, а это, в свою очередь, становится причиной сокращения приростов, измельчения листьев и потери декоративности и общего ослабления растения. Наиболее сильно подобные признаки проявляются у растений в лунках на тротуарах, наименее — в полосах [газона](#) на участках разделительных полос. Перенасыщение посадочных мест корнями, наличие покрытий тротуаров, закрывающих почву, нарушают воздухообмен и доступ влаги к корням. Меняются физико-механические и химические свойства почвы.

У древесных видов (ясень, липа, клен, каштан, тополь), произрастающих в лунках на тротуарах, основная часть корней сосредоточена на глубине 5...60 см. Ниже 60 см их количество резко снижается. Основная часть корней расположена на расстоянии 80...100 см от ствола дерева. Значительная часть мелких поверхностных корешков у многих видов (ясень, липа, виды кленов, плодовых) залегает на глубине 10...15 см от поверхности почвы, поэтому при рыхлении почвы надо проявлять осторожность. Растения на территории скверов и бульваров также нуждаются в тщательном уходе, поскольку влияние неблагоприятных факторов среды со стороны окружающих улиц и площадей весьма существенно.

Основное внимание должно уделяться поддержанию и активизации жизнедеятельности корневых систем растений как основного органа растения. Прежде всего - это поддержание благоприятного водного режима в зонах корней, сохранение оптимальной влажности корнеобитаемого слоя почвы путем орошения, мелкоповерхностного рыхления и мульчирования приствольной поверхности, своевременного удаления сорной растительности. Для обеспечения жизнедеятельности дерева необходимо прежде всего увлажнение всего корнеобитаемого слоя почвы. Во многих европейских городах применима система подпочвенного орошения и корневого питания.

На магистральных и улицах городов нашел применение шланговый способ орошения. Высаживаемые деревья снабжаются заранее гибкими шлангами с отверстиями, охватывающими ком. Один

конец шланга в виде трубки выходит на поверхность и служит для залива воды или растворов минеральных удобрений по установленным дозам; шланги и выводная трубка закладываются еще при посадке дерева.

Орошение посадок деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры осуществляется в зависимости от влагообеспеченности корнеобитаемого слоя почвы. Если посадки проведены зимой или весной, то в первый год необходимо поддерживать водный режим почвенного слоя и производить поливы растений не менее 10-15 раз за период вегетации, в зависимости от погодных условий и частоты осадков. После зимних и весенних посадок в первые недели, как указывалось ранее, необходим интенсивный полив несмотря на то, идет дождь или нет.

Особенно важен полив растений во время активного роста побегов, нарастания синтетического аппарата листьев и образования физиологически активных корней, а также в засушливое время, в течение лета и осени. Однако при излишнем поливе на легких почвах вода перемещает питательные легкорастворимые вещества на глубину, недоступную корням, вытесняет кислород из почвы, что затрудняет процесс дыхания корней. Лучшее время полива - утро (до 11 часов) и вечер (после 18 часов); наиболее благоприятная температура воды 15...22°C. Теплая вода быстрее растворяет питательные вещества, которые интенсивнее поглощаются корнями. Холодная вода (ниже 12 °C) ослабевает жизнедеятельность микроорганизмов в почве и замедляет корнеобразовательный процесс.

При содержании насаждений на объектах озеленения в период адаптации рекомендуются примерные поливные нормы для деревьев и кустарников в зависимости от их величины и расположения на объектах.

Орошение подземной части деревьев и кустарников в течение периода вегетации необходимо проводить с учетом роста и развития растений. В наиболее активный период роста, в мае - июне, поливы производятся не реже 3 - 4 раз в месяц; в июле - августе - 2 - 3 раза в месяц; в сентябре - 2 раза в месяц.

С целью предотвращения излишнего испарения влаги из корнеобитаемого слоя почвы необходимо удаление сорной растительности и рыхление почвы на приствольных участках. Этим достигается оптимум водо- и воздухопроницаемости и облегчается доступ кислорода к корням. Глубина рыхления почвы должна составлять не более 5...6 см во избежание повреждения поверхностных корней.

Орошение надземной части деревьев и кустарников следует проводить наряду с увлажнением их корневых систем путем мелкокапельного опрыскивания (дождевания) листьев водой при норме расхода 2 л на 1 м² листовой поверхности. Дождеванием достигается смыв с листьев копоти и грязи, освобождение устьиц от пыли. В засушливый период дождевание необходимо сочетать с поливом растений. Такое комбинированное действие благоприятно сказывается на водном балансе растительного организма и его общем состоянии. Хвойные растения опрыскиваются весной - на следующий год после посадки, чтобы смыть осевшие загрязнения. В воду добавляют мыльный раствор ОП-7 или ОП-10 в концентрации 0,2...0,3 %.

Дождевание проводят в утренние или вечерние часы с помощью специальных насадок, дающих распыл воды, до полного смачивания листового аппарата. Надземные органы хвойных видов растений следует обмывать весной, сразу же после таяния снега. Дождевание не только способствует очистке надземной части от загрязнителей, но и удалению некоторых вредителей. Дождевание листьев крон деревьев полезно совмещать с подкормками минеральными удобрениями. Рекомендуется использовать: мочевины по норме 1 г на 1 л воды или 0,2%-й раствор аммиачной селитры; 0,5%-й раствор суперфосфата; 0,4%-й раствор хлористого калия. Основным условием применения внекорневых подкормок является влагообеспеченность корневых систем растений, т.е. сначала необходим полив растений.

Наряду с поливом и дождеванием крон положительное воздействие оказывают стимуляторы роста. Введение стимуляторов роста в зоны корневых систем осуществляют одновременно с поливом. Наиболее эффективным стимулятором роста молодых корней является гетероауксин - калиевая соль индолилуксусной кислоты (92 %-й растворимый порошок). Опытным путем установлены нормы внесения гетероауксина при уходе за деревьями и кустарниками, г/дерево (куст): саженцы кустарников -

0,5 (0,002 %); саженцы деревьев (до 10 лет) - 0,75 (0,005 %); деревья с комом круглого сечения 0,8x0,5 м (12 лет и более) - 0,75... 1,0 (0,005 %); деревья с комом квадратного сечения 1,3x1,3x0,65 м- 1,5(0,005%).

Разработаны такие эффективные средства, как биостимуляторы роста и развития растений. Питание растений - чрезвычайно важная составная часть обмена веществ. Питание растений определяет направленность биохимических превращений и обеспечивает их рост и развитие, устойчивость к воздействию внешней среды. Деревья на улицах особенно нуждаются в питании. Основными элементами необходимыми для растений являются: азот, фосфор, калий. Однако потребность в таких элементах может быть установлена только путем полного анализа почвы. Опытным путем установлены усредненные оценки обеспеченности почвы удобрениями.

В первые годы после посадки дерева и кустарники в условиях улиц в течение летнего периода нуждаются, как указывалось ранее, в регулярном поливе.

Органические и минеральные удобрения вносят, как правило, в три срока:

- ранней весной, перед распусканьем почек;
- в период интенсивного роста побегов (конец мая - июнь - для центрального региона России);
- в конце июля - августе, в период интенсификации процессов корневой деятельности у многих деревьев.

В первый и второй сроки должно быть усилено азотное питание, в третий срок - веществами, содержащими фосфор и калий. Норма внесения органических удобрений в виде торфокомпоста или перегноя составляет 10...15 кг на одно дерево. Удобрения вносят в сухом виде путем его равномерного рассеивания по посадочному месту перед поливом или в виде жидкого раствора.

На улицах и транспортных магистралях древесные растения накапливают токсичные вещества в виде солей в почве, которые проникают в зоны корневых систем. В результате на листьях появляются краевые ожоги. Для оздоровления или санации почвы необходимо провести водную мелиорацию, или промывку почвы водой. Периодичность такой промывки должна составлять не менее 1 раза в 2 года (это помимо постоянных поливов растений). Нормы расхода воды при промывке - ПО... 120 л/м².

В результате накопления различных веществ в зонах корневых систем происходит постоянное подкисление почвы. При кислотности почвенного раствора до 8...9 необходимо весной проводить гипсование (из расчета 0,3 кг/м²) с обязательной заделкой гипса на глубину 10...15 см.

Опавшую листву следует немедленно убирать с поверхности посадочных мест и вывозить с объекта. В городских условиях опавшая листва не столько минерализует почву, сколько загрязняет ее токсичными веществами.

На городских улицах и в скверах, на площадях растительная земля под деревьями с течением времени теряет структуру, влагоемкость и микробиологическую активность, поэтому почву под деревьями следует обогащать, добавляя торфокомпосты, торфо-песчаные смеси. Внесение компоста целесообразно в периоды максимального роста всасывающих корней деревьев. Первый срок - весна - начало лета; второй срок - осень, с момента появления осенней окраски листьев до их полного опадания. После внесения компост «заделывают» в почву на глубину до 10 см.

Внесение компоста следует проводить 1 раз в 2...3 года. Улучшает структуру поверхностного почвенного слоя измельченная кора сосны, смешанная с торфом. Примерные нормы внесения минеральных удобрений приведены в табл. 1.

- Таблица 1
Примерные нормы внесения минеральных удобрений

	Количество минеральных удобрений, г/м ² (по действующему веществу)
--	---

Виды растений	препарата)		
	N (азотные) Сульфат аммония (20 %)	P ₂ O ₅ (фосфорные) Суперфосфат (14 %)	K ₂ O (калийные) Калийная соль (30 %)
Лиственные	30	90	40
Хвойные	12,5	50	10
Кустарники	5...7	5...7	6...8

Ранней весной или поздней осенью минеральные удобрения рассеивают по поверхности посадочных мест деревьев и кустарников. При этом необходимо отступить от ствола молодого дерева на 0,5...0,7 м, старого дерева - на 0,7...1,0 м. У кустарников удобрения рассеивают, отступая от стволиков на 0,3...0,4 м. После внесения удобрений следует внести известь в половинном количестве от сульфата аммония. Затем почву следует тщательно перекопать, смешать удобрения и добавки с верхним слоем и произвести орошение на всю глубину корнеобитаемого слоя.

При совместном внесении минеральных и органических удобрений нормы каждого из них уменьшают вдвое. Под уличные посадки деревьев нормы минеральных подкормок уменьшают вдвое, увеличивая при этом их кратность (5...6 сроков, начиная с третьей декады апреля, через каждые 15 дней, до конца июля). На территориях скверов, бульваров, в садах и парках подкормки ведутся в три срока: в мае, июне, июле.

При поддержании жизнеспособности надземной части растений особое внимание следует уделять воздействию внешних факторов: оседанию пыли, загрязнению листьев и закупорке устьиц, механическим повреждениям ветвей и стволов, образованию трещин на коре вследствие колебаний зимних температур. Наиболее чувствительным органом растения к воздействию внешних факторов является листовая аппарат.

Значительно влияют на внутренние процессы роста и развития растений пыль, твердые фракции дыма, газы. Забитые пылью устьичные щели листьев растений снижают процессы газообмена, особенно у хвойных видов растений. Наблюдения показали, что у растений на бульварах и скверах наблюдается очень высокий расход углеводов на дыхание (в среднем на 20 % выше, чем у растений в парке, и на 30 % выше, чем в питомнике).

Важнейшим мероприятием по содержанию древесных растений является поддержание надземной части в жизнеспособном и санитарном состоянии, габитуса и формы кроны путем специальных приемов обрезки ветвей и побегов.

Обрезка деревьев — это своеобразная хирургическая операция, которая преследует следующие цели:

- удаление сухих, поврежденных ветвей и сучьев, снижающих декоративность растения и способствующих образованию дупел;
- прореживание кроны дерева, удаление мешающих друг другу ветвей, осветление, способствующее улучшению роста;
- сохранение ранее приданных кроне форм и размеров;
- уменьшение кроны, омолаживание растения.

Обрезка древесных растений должна выполняться квалифицированными садово-парковыми рабочими под руководством мастера (прораба). При обрезке растений необходимо учитывать видовые биологические особенности роста и развития растений, форму кроны и динамику ее возрастной изменчивости, тип ветвления, возможность пробуждения спящих почек, способность переносить обрезку. В

результате обрезки у растений происходят изменения в соотношении общей массы кроны и корней. Количество всасывающих корней начинает увеличиваться. Это способствует притоку питательных веществ в органы растительного организма, улучшаются углеводный и азотный обмены, синтез органических соединений, водный режим.

Различают следующие виды обрезки крон древесных растений: формовочная, санитарная и омолаживающая.

Формовочная обрезка - применима для деревьев в аллейных и рядовых посадках. Формовочную обрезку производят с целью придания кроне определенной формы - шара, куба, конуса, колонны. При помощи такой обрезки достигается равномерное распределение скелетных ветвей.

Сравнительно хорошо переносят обрезку различные виды лип, вяз, ясень пушистый, акация белая, граб, бук, тополь. Из хвойных растений неплохо переносят обрезку туя западная, ель обыкновенная, можжевельник. Не переносят обрезки кроны различные виды берез. Плохо переносят обрезку черемуха, катальпа, клен остролистный, каштан конский, рябина обыкновенная.

Обрезка может быть слабой, умеренной и сильной. Степень обрезки зависит от вида растения, его возраста, состояния кроны.

Слабой обрезке, или прищипке побегов (не более 25...30 % годовичного прироста, на 2...3 почки), подвергают молодые растения. Между старым и новым срезами необходимо оставлять побеги длиной 6...10 см.

Умеренной обрезке, или укорачиванию побегов (до 50 % длины годовичного побега), подвергают деревья старшего возраста, когда рост побегов постепенно ослабевает, загущение кроны прекращается, более сильные ростовые почки закладываются на конце побегов. В результате верхние побеги удлиняются, листья становятся крупнее, крона — гуще.

Сильной обрезке (до 60...75 % длины годовичного побега) подвергают только быстрорастущие виды растений, такие как тополь. При сильной обрезке тополя бальзамического наблюдается активный рост побегов по периферии кроны, увеличивается размер листьев. Если деревья не обрезать или обрезать умеренно, то крона быстро редеет, нижние сучья отмирают.

Обрезку деревьев осуществляют весной, перед началом вегетации (сокодвижения), в конце февраля-марте. В районах с мягкой зимой формировать деревья можно и осенью, после листопада.

Можно проводить обрезку хвойных видов растений, произрастающих в живых изгородях (туя западная, ель обыкновенная, пихта). Такую обрезку проводят в конце июня, после окончания роста побегов.

Периодичность формирования крон деревьев зависит от скорости их роста: быстрорастущие виды обрезают ежегодно, медленнорастущие — 1 раз в 2...3 года.

Санитарная обрезка проводится с целью формирования равномерно светопроницаемой, хорошо аэрируемой кроны. В первую очередь, обрезают больные, сухие, надломленные, усыхающие ветви, порослевые и «жировые» побеги, ветви, растущие внутрь кроны и сближенные, трущиеся друг о друга (из двух сближенных ветвей удаляют более слабую). Необходимо учитывать расположение ветвей. Удаляют ветви, растущие под острым углом от лидера, или растущие вертикально вверх, которые, разрастаясь, превращаются в толстые сучья, мешающие росту основного лидера; при сильном ветре они обычно отламываются, образуя рваные раны на стволе. Санитарную обрезку проводят в течение всего периода вегетации.

Омолаживающая обрезка применима для старых, теряющих декоративность деревьев. Для поддержания их жизнедеятельности частично или полностью удаляют основные сучья кроны. Потеря декоративности и жизнеспособности проявляется у деревьев с возрастом, когда в кроне появляются сухие ветви, побеги перестают давать приросты, наблюдается усыхание вершины. Удаление ветвей осуществляется до зоны появления новых молодых побегов. Их обрезают на 50...75 % общей длины. На оставшейся в кроне ветви должно находиться две-три ветви второго порядка.

Летом из спящих почек этих ветвей обычно появляется молодая поросль, которую, если она слишком густая, необходимо проредить. Для общего омолаживания стареющего дерева обрезку в кроне производят постепенно, в течение 2...3 лет, начиная с вершины и крупных скелетных ветвей. Неплохо переносят такие обрезки виды растений с хорошей способностью быстро воспроизводить побеги (липа, тополь, ивы). Из хвойных видов омолаживающую обрезку переносит только ель колючая (форма голубая). Омолаживание ели можно осуществлять перед началом вегетации.

Наряду с обрезкой ветвей кроны в целях омолаживания можно осуществлять подрезку корней, выполняя ее постепенно, подрезая корни на $1/3...1/2$ ежегодно, и совмещая с обрезкой кроны. Для обрезки корней дерево окапывают траншеей на расстоянии, равном 10-кратному диаметру ствола на высоте 1,3 м от поверхности земли. Глубина траншеи должна составлять 40...60 см, ширина - 30...40 см. После обрезки корней и их зачистки траншеи засыпают плодородной землей. Растения необходимо немедленно и обильно полить.

Обрезка кустарников. У кустарников, как и у деревьев, различают три вида обрезки: формовочную, санитарную и омолаживающую.

Цель формовочной обрезки - создание искусственной формы куста, поддержание этой формы в заданных параметрах, усиление роста боковых побегов. Необходим учет биологии роста и развития растений. У видов, цветочные почки которых закладываются с осени на побегах прошлого года, следует проводить обрезку отцветших побегов на половину их длины. Прореживание нецветущих побегов у этих видов можно проводить весной.

Целый ряд видов образует цветочные почки на побегах текущего года в первой половине лета. Такие кустарники обрезают поздней осенью или ранней весной до начала сокодвижения.

К раннецветущим кустарникам относятся: сирень обыкновенная и сирень персидская, ломонос горный и альпийский, карагана, барбарис обыкновенный, барбарис Тунберга, магония падуболистная, боярышник, раkitник пурпуровый, лох, облепиха, жимолость, смородина золотистая и альпийская, роза ругоза, калина-гордовина, крушина, спирея (раннецветущие виды) и др.

К видам, цветущим в летний период или в конце лета, относятся: раkitник (большинство видов), чубушник, бирючина, лапчатка, пузыреплодник, дерен белый и красный, спирея японская, Дугласа и др.

Обрезку проводят на одном уровне от поверхности земли, с боковых участков. Кусту придают нужный профиль. Побеги обрезают на $1/2...1/3$ длины прироста — в первый год; на $2/3$ — на второй и в последующие годы.

«Живые изгороди» из молодых кустарников обрезают (формируют) 1 - 2 раза за период вегетации. При наступлении полного развития кустов периодичность обрезки повышают до 4...6 раз (у медленно растущих - до 3 раз). Первую обрезку проводят в марте-апреле до распускания почек, последующие - по мере потери четкости поперечного профиля. Свободно растущие живые изгороди в систематической обрезке не нуждаются; у растений вырезают только старые ветви, загущающие куст.

Санитарную обрезку проводят для удаления усыхающих, поврежденных, больных побегов и ветвей. Ее проводят ежегодно на протяжении всего периода вегетации. Цель омолаживающей обрезки — обновление растительного организма, устранение признаков его старения, обеспечение на длительное время здорового вида куста. Способы обрезки, их кратность, степень определяются соображениями биологии растений, циклом их развития. Обрезку кустарников проводят при помощи садовых электроножниц СЭН-2.

8.8. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней

В процессе жизнедеятельности на стволах деревьев, стволиках крупных кустарников в результате воздействия неблагоприятных факторов среды возникают различные повреждения: порезы, раны, дупла. Поврежденные и гниющие части древесины необходимо немедленно удалить с помощью садового ножа. Обнаженные поверхности с целью дезинфекции смазывают 5%-м раствором железного или

медного купороса. Возможно применение кремнийорганической смолы (3%-й раствор), креозотового масла или смеси денатурированного спирта с формалином (в соотношении 20:1). После проведенной дезинфекции на поверхность полости древесины накладывают изоляционный состав из различных типов смесей. Используют смесь из кремнийорганической смолы и кузбасского лака. Поверх смеси необходимо наложить смесь цемента с резиновой крошкой и песком. После затвердевания поверхность повреждения ствола закрашивают масляной краской под цвет коры дерева. Пломбирование дупел, как правило, проводится у деревьев, имеющих слой «живой» древесины толщиной не менее 10 см. В качестве пломбирующих смесей употребляют специальные садовые замазки.

Состав пломбирующей смеси должен иметь высокую механическую прочность, пломба не должна отслаиваться от древесины, растрескиваться при механическом воздействии. Состав пломбирующей смеси должен быть эластичным, быстро отвердевать, обеспечивать высокую степень адгезии с древесиной ствола, иметь высокую отражательную способность, устойчивость к атмосферным явлениям, быть антикоррозийной и гигроскопичной, обладать антисептическими свойствами, создавая барьер для проникновения вредителей и болезней в древесину ствола дерева, иметь невысокую стоимость и доступность приобретения пломбирующих материалов. Для пломбирования дупел, могут быть использованы специальные садовые замазки для заделки небольших дупел и ран на стволах деревьев. Садовые замазки готовят на растворе гетероауксина в концентрации 0,01...0,025 %.

Деревья с глубокой сердцевидной гнилью расчищают, дезинфицируют, декорируют фанерой, окрашивая ее под цвет коры дерева. Пломбирование дупел в стволах проводят, если остается слой древесины толщиной не менее 8...10 см. Если толщина древесины менее 8 см, то ствол дерева может переломиться (дерево «ветровално»), заполнение полости пломбой становится неэффективным. Пломба не должна мешать образованию «живой ткани» - каллюса. Заполнение пломбирующим составом полости ведут до камбия, чтобы избежать помех ростовым процессам. Дупла могут образовываться в местах развилки стволов или ветвей. В этих случаях применяют специальные стяжки, которые с течением времени ослабляют.

На поверхности приствольных участков деревьев, произрастающих в полосах на улицах в полосе газона, накапливается применявшийся для уборки в зимний период песок с соевыми включениями. Это резко ухудшает почвенные условия. Необходимо прежде всего удалить верхний слой образовавшейся грунтово-песчаной смеси толщиной 10...15 см. Для улучшения механического состава оставшейся почвы необходимо добавить свежую растительную землю.

При защелачивании почвы и повышении ее кислотности до 8...9 необходимо провести весной гипсование из расчета 0,3 кг/м² с обязательной заделкой его на глубину 10...20 см. На улицах и вдоль транспортных магистралей, зимняя уборка которых осуществляется с применением веществ, предназначенных для борьбы с обледенением дорожного покрытия, при значительном накоплении хлора в почве (более 0,1 %) и появлении на листьях деревьев и кустарников признаков «краевого ожога» необходимо в конце мая - начале июня провести водную мелиорацию почвы. Ее проводят путем промывки почвы водой 1 раз в 2...3 года при условии проведения постоянных поливов. В случае сильного засоления целесообразно увеличить число промывов.

Необходимо регулярно и своевременно проводить мероприятия по выявлению и борьбе с массовыми вредителями и возбудителями заболеваний зеленых насаждений. Установлено, что вредители и болезни деревьев и кустарников проявляют себя в условиях бессистемного содержания зеленых насаждений на объектах. К распространенным сосудистым заболеваниям растений относятся голландская болезнь (графидоз), вызывающая усыхание вязов; тиростромоз, повреждающий липы и вяз; черный рак, повреждающий яблони и груши; пузырчатая ржавчина, повреждающая сосны.

К гнилевым заболеваниям растений относятся сердцевидные, корневые и смешанные гнили, повреждающие лиственные и хвойные деревья и кустарники. К распространенным вредителям относятся сосущие - кокциды (щитовки, ложнощитовки); стволовые -

короеды (заболонники), короеды типограф, гравер полиграф и сосновые лубоеды, повреждающие лиственные и хвойные деревья и кустарники.

При низкой численности вредителей и малой степени распространения болезней необходимо проводить удаление кладок, паутинных гнезд насекомых и осуществлять санитарную обрезку крон деревьев. При полной потере жизнеспособности растений, усыхании побегов и ветвей на 60 % и более возникает необходимость в удалении их с объекта и замене их на здоровые в соответствии с проектом.

Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями с применением химических и биологических препаратов проводят в случае массового размножения патогенных организмов и угрозы гибели насаждений и в соответствии с «Правилами создания, содержания и охраны зеленых насаждений».

Не является борьбой с вредителями и болезнями стихийно распространяемый метод побелки стволов деревьев в парках, скверах, на бульварах и улицах. Более того, на городских объектах ландшафтной архитектуры такой метод запрещен. Исключения составляют отдельные участки и объекты, на которых предъявляются повышенные требования к санитарии и гигиене (общественные туалеты, места для сбора мусора и т. д.). В ряде случаев в побелке составом гашеной извести нуждаются молодые саженцы плодовых видов растений, высаженные на открытых, облучаемых солнцем местах. Побелка саженцев необходима с целью защиты молодой коры от ожогов. Деревья старше 12 лет в побелке уже не нуждаются.

8.9. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений

На объектах ландшафтной архитектуры, в городских садах и парках и на территориях других объектов произрастают деревья, представляющие особую эстетическую ценность и требующие проведения системы мероприятий, повышающих степень их жизнестойкости. Озеленительные организации, эксплуатирующие объекты, на которых произрастают подобного рода деревья, должны составить отдельную документацию, включающую в себя описание текущего состояния каждого растения и пути решения возникающих проблем. В документах фиксируются дефекты стволов, скелетных ветвей, наличие патогенных изменений и т.д.

В документах по каждому ценному древесному растению указываются:

- **вид** растения, его размеры, возраст, происхождение, условия произрастания;
- показатели участка произрастания дерева, учет состояния дорог, площадок, **газона**, древесной растительности, рекреационные нагрузки;
- физиологическое состояние древесного растения, показатели роста и развития, прирост побегов и листьев, фенологические признаки и т.д.;
- показатели, характеризующие повреждения вредителями и гнилевыми болезнями, видовой состав насекомых и их фенологическая стадия, динамика их распространения;
- показатели механического состояния древесного растения, определение его прочности и устойчивости к ветровым нагрузкам;
- структурные дефекты развития ствола и скелетных ветвей дерева;
- физико-механические параметры почвы, ее уплотнение, агрохимический анализ;
- заболевания корневых систем вследствие уплотнения почвы (оплетение корнями защитных решеток, одностороннее развитие корней вследствие наличия барьеров и т.д.).

К инструментальным методам контроля относятся резистография, ультразвуковая томография, испытания на докритических углах крена. Инструментальные методы контроля были разработаны в Штутгартском университете (Германия) в 80-е годы XX века.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 8. Посадка растений и их содержание на объектах.

Источники и виды посадочного материала. Сроки проведения посадочных работ. Правила проведения посадочных работ. Особенности посадки деревьев и кустарников. Посадка саженцев с открытой корневой системой. Посадка крупномерных деревьев. Особенности посадки некоторых видов древесных растений. Содержание деревьев и кустарников. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений.

Семинар:

1. Виды посадочного материала
2. Энтомология и фитопатология древесных растений
3. Лечение и защита древесных растений

Литература

1. Брукс Джон. Краткая энциклопедия садового дизайна / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2006. – 224с.
2. Корц Ютта. Благоустройство сада / Пер. с нем. – М.: БММ АО, 2005 – 168с.
3. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.

Хессайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках / Пер. с англ. – М.:Кладезь-Букс, 2007. – Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 8. Посадка растений и их содержание на объектах.

4. Назовите источники посадочного материала.
5. Назовите основные виды посадочного материала.
6. Назовите оптимальные сроки проведения посадочных работ.
7. Опишите правила проведения посадочных работ.
8. Опишите особенности посадки саженцев с открытой корневой системой
9. Опишите особенности посадки крупномерных деревьев.
10. Опишите особенности лечения древесных растений и защиты их от вредителей и болезней.
11. Опишите особенности содержания ценных экземпляров древесных растений
12. 127с.

Тема IX. Декоративные устройства для оформления объектов ландшафтного дизайна. Альпинарии

9.1. Основы альпийского ландшафта

В настоящее время под [альпинарием](#) понимают искусственную каменистую горку, которая вписана в природный [ландшафт](#) и цветет непрерывно с весны до осени. В наши дни вместо альпинария

часто устраивают приподнятую клумбу, что гораздо проще. За такой клумбой легче ухаживать, и на ней можно выращивать многие из тех растений, которые обычно бывают предназначены для альпинария.

Если альпинарий сооружен в виде насыпи с уложенными камнями, то его называют альпийской горкой, а если в виде плоской каменисто-гравийной площадки, то [рокарием](#), но это разделение весьма условно. Альпийские растения можно высаживать между колотым булыжником на традиционных либо террасированных горках, каменистых насыпях, в стенах или специальных раковинах-лотках.

Местоположение альпинария выбирают с учетом общей планировки сада. Место, отведенное под альпинарий, должно состоять не из сплошной массы камней, а из однородных массивных комплексов с лужайкой, возможно и с «разбросанными» по ним отдельными камнями. Главное, что в альпинарии (будь то альпийская горка или [рокарий](#)) для растений создают экологические условия, отличные от прочих участков сада. Потребности альпийских растений в условиях роста жестко ограничены, поэтому им необходима хорошо дренированная почва и солнечное, защищенное от ветра место. Камни и растения подбирают так, чтобы альпинарий как бы воссоздавал в миниатюре природный горный ландшафт. Учитывая высокую декоративность альпинария и его большую роль в садовом ландшафте, место для него отводят самое почетное, у входа в дом на фасадной стороне участка, у крыльца террасы, рядом с площадкой для отдыха, на красивом [газоне](#) и т.д. Важно, чтобы это место было на солнечной стороне или в полутени. Теневые зоны для альпинария не годятся.

Желательно использовать естественный рельеф местности.

- Основными элементами и приемами построения альпинария должны стать:
- прежде всего дренаж под основание горки. Его наличие или отсутствие создает определенный «внутренний рельеф», приемлемый для определенных видов растений;
- дренаж необходимо продумать заранее. Дренажный слой нужно хорошо утрамбовать. Категорически противопоказано использовать для него мусор, опилки, листья. Почвенную смесь для альпинария готовят заранее. Желательно, чтобы ее кислотность была нейтральной (при необходимости можно закислять и расщелачивать отдельные участки). Никакого навоза! Никакого перегноя! Никаких удобрений! - так рекомендуют опытные специалисты;
- альпийская горка - подражание природе. Замечательно, когда в ней не видно *работы*. Полноценный альпинарий и без растений должен если не радовать глаз, то хотя бы не раздражать его;
- камни укладывают, начиная с основания горки, линиями без перерывов на широкие стороны. Можно поставить их вертикально, тогда получится комплекс террас разных уровней.
- Подбирая камни по окраске, величине и форме, можно достигнуть неожиданных эффектов;
- в альпинарии должны доминировать горизонтальные линии, это в первую очередь касается поверхности почвы террас, в противном случае вода размочит все это сооружение за год;
- никакого цементного раствора, даже в стенках. Только грунт! Нежелательно использование бетонных или кирпичных опорных конструкций. Только простота создания горки даст возможность ее "доводки" и реконструкции на протяжении всего срока существования альпинария;
- в принципе, можно строить альпинарии от весны до осени, но посадки лучше всего делать лишь весной или осенью. Растения на альпинарии нужно подбирать по цвету и форме листьев, окраске и величине цветков, срокам цветения. При выборе растений важно учитывать их светолюбивость или теневыносливость и другие биологические потребности;
- растения на альпийской горке составляют «растительный рельеф», наивысшие точки которого не должны совпадать с наивысшими точками самой горки. Если горку строят на газоне, то важно учитывать агрессивность корневищных злаков, входящих в его состав. За 3-4 года они способны заселить весь альпинарий, проникая в него с помощью подземных побегов. Даже частые прополки могут не дать желаемого результата, а лишь отодвинут наступление «капитального ремонта». Чтобы избежать этого, необходимо в самом начале вынуть грунт по периметру горки на глубину 20-25 см, засыпать траншею песком и замостить природным камнем, плиткой или гравием;

- нельзя заводить пусть декоративные, но все же сорняки типа селезеночника, зеленчука желтого, пролески сибирской и т.д. (Современный ландшафтный дизайн, 2007.)

9.2. Сооружение альпийской горки

Для строительства альпинария можно применить далеко не всякий камень. Камни, применяемые в современном строительстве, различают по многим признакам: породе, происхождению, плотности, удельному весу, виду обработки и т.д. Кроме этого, каменные породы имеют ряд отличительных признаков и характеристик, которые строители научились умело использовать.

Отметим, что для сооружения альпинария абсолютно не подходят камни, на поверхности которых видны следы механической обработки. Важно, чтобы камни имели эродированную поверхность, сглаженные грани и углы, подчеркивающие природное происхождение. Хорошо для этой цели подходит туф, песчаник или известняк, но если их нет можно обойтись и гранитом. Желательно подбирать камни одной породы, приблизительно одинаковые по цвету и фактуре, тогда они будут смотреться естественнее.

Идеальные камни для альпийской горки - глыбы, а не валуны. Впрочем, чрезмерную гладкость валунов можно компенсировать изломанной линией их укладки. В средней полосе выбор ограничен тремя горными породами: гранитами, известняками и песчаниками. Первые две породы менее предпочтительны, хотя и наиболее распространены. Принесенные ледником с северной окраины Русской платформы, гранитные валуны имеют окатанную форму и разнообразную окраску. Поэтому отбор по цвету нужного материала представляет собой практически нереальную задачу. Разнотонность камней приведет к пестроты, и альпинарий будет выглядеть неестественно.

Известняк - более ценный камень для горки. Он имеет белую, серую, кремовую и коричневую окраску. Глыбы, покрытые одноклеточными растениями и мхом, будут смотреться в альпинарии очень живописно и гармонируют с любыми растениями. В отличие от гранита известняк недолговечен, легко выветривается и распадается на отдельные плиты, которые можно использовать для мощения вокруг горки и сооружения скальных стенок.

По-разному влияют эти породы на окружающий грунт. При взаимодействии с почвой известняки дают щелочную реакцию, граниты же - слабокислую. В соответствии с этим следует подбирать и растения, которые реагируют на кислотность почвы. Травертин (известковый туф) - идеальный вид известняка, в поры которого можно сажать растения, а также использовать его как декоративный элемент в различных садовых композициях.

Песчаник легко обрабатывается, что дает возможность придать ему нужную форму. Эта осадочная горная порода имеет в своем составе различные минералы. В частности, подмосковные песчаники по химическому составу - нейтральные силикаты, с высоким содержанием железа, отсюда их красноватый оттенок. В среднем для альпинария площадью 10 м² понадобится 2-3 т камней, размером от 0,015 до 0,08 м³. Камни меньших размеров подбирать не стоит, так как со временем они утопают в грунте или скрываются под растениями.

Роль камня в альпинарии чрезвычайно велика, так как благодаря его присутствию (дренаж, постоянная влажность в почве и т.д.) появляется возможность выращивать красивые растения, которые своими корнями проникают под камни, находя питательную влагу.

9.3. Принципы построения альпийской горки

Существует очень много вариантов создания альпийских горок с использованием строительных технологий. Выбор размера горки зависит от эстетических и практических задач, решаемых на конкретном участке. Каждый альпинарий - своего рода самостоятельное образование. Он должен располагаться отдельно от остальных частей сада, иметь красивый фон и естественное окружение. Фоном для альпинария может служить вересняк, включенный в альпинарий или продолжающий его, а часто - это степная флора, водные и болотные угодки или просто красивый газон. При сооружении альпийской горки строитель

должен считаться с рельефом сада. На гористом или холмистом участке можно заложить в определенном удалении от дома более естественный по своему характеру альпинарий, то есть такой, который будет похож на природный. Если дом находится на холмистой местности, то желательно, чтобы тип горки соответствовал самому типу строения. Такой альпинарий называют архитектурным. Самое идеальное место для альпинария - на восточном или северо-восточном склоне. Здесь хорошо приживутся самые трудные для выращивания растения.

Прекрасным дополнением садов, расположенных в местности, где перепад высот невелик и поэтому невозможно соорудить классический альпинарий, стали так называемые каменистые сады - своеобразный вариант альпийской горки. Оставляя нетронутой естественную неровность садовой территории, ее дополняют отдельными или собранными вместе крупными каменными глыбами, большими валунами округленной формы. На подготовленном таким образом месте высаживают различные группы многолетников, свободно распределив их по всей поверхности. В сравнении с классическим альпинарием такой каменистый сад требует меньшего ухода, особенно когда стелющиеся многолетники достаточно разрастутся.

Строительство альпийской горки. В начале строительства размечают участок под горку. Опыт подсказывает, что горка смотрится более эффектно, если она плавно переходит в прилегающий к ней цветник, составленный преимущественно из почвопокровных растений. Кроме того, элементы альпийской горки любому цветнику придадут оригинальность и технологичность в уходе. Площадка для альпинария должна в течение большей части дня освещаться солнцем.

Как только выбрано место для альпинария, можно начинать строительные работы. Для этого сначала намечают хотя бы ориентировочно его контуры. Ориентировочно потому, что в ходе работ часто приходится вносить те или иные коррективы в первоначальный план. До начала работ участок надо тщательно спланировать. В первую очередь готовят поверхность, исходя из конкретных условий. С обозначенного участка снимают дерн и выбирают грунт на глубину 25-30 см. Если почва сильно заражена сорняками, необходимо применять гербициды для борьбы с ними.

Если участок расположен на склоне и почва на нем не глинистая, устраивать дренаж не обязательно. Если же подстилающая порода представляет собой уплотненную глину, то следует сделать дренаж, чтобы избежать переувлажнения почвы. Для дренажа используют битый кирпич, керамзит, гравий или щебень. Хороший дренаж является основным требованием горных растений к почвам, так как даже кратковременное замокание корневой системы губительно для многих из них. Дренажом будет служить своеобразная набивка, размещенная под наиболее высокой частью горки. Укладывать набивку следует слоями, хорошо утрамбовывая. После устройства основы уплотняют дно котлована, который засыпают плодородным грунтом вровень с землей. Для хорошего уплотнения грунт поливают, чтобы предотвратить его возможные просадки.

После этого размечают контуры первого яруса горки и начинают укладку его камнями. Чтобы из множества камней сделать правильный выбор, их необходимо разложить отдельно друг от друга, так как в общей массе рассмотреть и отобрать очень трудно. Грунт под каждый камень трамбуют особенно тщательно. В зависимости от формы и размеров камня под него укладывают несколько фундаментных камней. Кроме этого, желательно сделать подсыпку, чтобы основной камень основательно «садился». Когда контур первого яруса выложен камнями, образовавшуюся полость засыпают грунтом до верхнего уровня, уплотняют его и проливают. После этого намечают контуры второго яруса и все операции повторяют. Работы по сооружению альпинария лучше разбить на два этапа. Сначала осенью складывают основу из камня и грунта с учетом последующих просадок (15-20% высоты в течение 3-4 лет). Камни размещают с учетом естественных линий склона. Располагают их так, чтобы образовались различные небольшие «поля» и «карманы», откуда при поливе и в дождь не будет вымываться земля. Камни погружают в землю на половину или на две трети их размера, чтобы они выглядели как можно более естественно. Камни не выкладывают симметрично или равномерно. Лучше, если в каких-то местах камней меньше, а в каких-то - больше. Между отдельными камнями обязательно оставляют пространство, которое заполняют землей, куда впоследствии будут высаживать растения. Затем землю вокруг камней основательно утрамбовывают,

заполняя все щели. Это гарантия, что альпинарий не осядет. И, наконец, готовое сооружение подметают и поливают водой.

Основу горки обычно делают из менее плодородной земли, всегда имеющейся на участке. Верхний же слой должен быть более плодородным, но небогатым, чтобы растения на нем не росли слишком быстро. Обычно используют смесь следующего состава: 1 часть дерновой земли, 1 часть перегноя, 1 часть мелкого щебня или гальки. Можно добавить немного костной муки. Для выращивания скальных растений перегной надо заменить двумя частями раскисленного торфа. Горку следует делать по возможности более расчлененной, чтобы на ней образовались защищенные места, разные щели и «карманы», расположенные со всех сторон. Это позволит разместить больше растений с различными требованиями к условиям прорастания. Сооружая альпинарий, очень важно одновременно создать систему тропинок и ступеней, чтобы потом было легче ухаживать за растениями. Для этого укладывают так называемые «технологические» камни, позволяющие добраться до любого места горки. Эти камни должны быть плоскими сверху и устанавливаться особенно тщательно. Опыт подсказывает, что расстояние между «технологическими» камнями должно быть 50-70 см. Располагать их следует так, чтобы помимо технологической они выполняли и эстетическую функцию. Все эти работы следует производить осенью. К следующему году альпинарий осядет и при посадке растений не придется опасаться смещений грунта. После зимы горку освобождают от укрывных материалов, при необходимости подсыпают землю и высаживают остальные растения. Но если все-таки возникнет необходимость заложить альпинарий весной, надо постараться сделать это заблаговременно, чтобы до высаживания растительности земля успела осесть между камнями.

При сооружении горки не следует забывать о воде, которая не только украсит любой альпинарий, улучшит микроклиматические условия, но и позволит обогатить горку необычайно изящными водными, болотными или другими влаголюбивыми растениями. Идеально, если удастся провести через альпинарий ручеек, соорудить небольшой [водопад](#) или же, по меньшей мере, включить в общую композицию искусственный или естественный водоем.

9.4. Варианты размещения и выращивания альпийских растений

[Осыпью](#) называют скопление мелких и крупных камней у подножья скалистых участков. Как правило, это просторные площадки, на которых растет большинство альпийских растений. Для этого хорошо подходят расширяющиеся книзу площадки, расположенные между крупными валунами. Их можно создать в любом незатененном месте, предварительно устроив дренаж.

[Приподнятая клумба](#), устроенная в уютном месте садового участка, может стать украшением, если правильно подобрать для нее место и растения. Высота такой клумбы обычно лежит в пределах 0,5-1 м, а для сооружения ее стенок используют кирпич, натуральный или искусственный камень, бетонные блоки и т.д. Формы и размеры таких клумб выбирают произвольно в соответствии с задуманным дизайном. Пространство между стенками клумб заполняют стандартными грунтовыми смесями по предварительно устроенному дренажу. Если стенки клумбы выложить природным камнем сухим способом, то их тоже можно использовать для [посадки](#) альпийских растений.

[Раковина](#). Этот прием выращивания растений в садово-парковой практике применяется повсеместно. Такой контейнер - раковину легко можно переместить в нужное место, а уход за растениями упрощается, так как приподнятый контейнер избавляет от необходимости наклоняться. Обычно под контейнер - раковину используют готовые конструкции, выпускаемые промышленным способом. Для того чтобы почва внутри раковины не переувлажнялась, снизу желательно сделать несколько отверстий, через которые избыточная влага будет вытекать из контейнера.

[Дорожки](#). Прием выращивания альпийских растений между камнями садовых дорожек применяют очень часто. Растения сажают в промежутки, расположенные между отдельными плитами, повышая декоративные свойства садовой дорожки. Для этого щели между плитами расчищают, удаляя грунт, и заполняют стандартной грунтовой смесью.

Кроме этого, для выращивания альпийских растений используют всевозможные клумбы, подпорные стенки, лужайки, теплицы и т.д. (Современный ландшафтный дизайн, 2007).

9.5. Уход за альпинарием

За альпинарием ухаживают в течение всего года. Его нужно содержать в чистоте, удалять сорняки, рыхлить землю, следить, чтобы было достаточно влаги. Растения следует беречь от заболеваний, вредителей, применяя соответствующие профилактические меры. Перед весной, когда наступают теплые дни, альпинарий готовят к сезону. Для этого снимают зимнее укрытие с растений, раскрывающихся весной во всей своей красе. Это опасный период, т.к. возможны заморозки, поэтому раскрытие альпинария следует выполнять осторожно. Некоторым растениям, например, многочисленным луковичным, не опасно раннее снятие укрытий, даже если погода вдруг испортится. Нельзя исключать из расчета и яркое весеннее солнце, которое может обжечь многие скальные растения. Поэтому зимнее укрытие для них является защитой не столько от морозов, сколько от яркого зимнего и предвесеннего солнца. Не надо торопиться снимать хвойное укрытие альпинария, а лучше дожидаться, когда погода установится окончательно. Если ранней весной вдруг неожиданно выпадает снег, то можно не волноваться, так как снежный покров надежно защитит растения от мороза. Растения, поврежденные морозом, могут потерять листья и зацветут уже только на следующий год.

В процессе уборки альпинария выполняют и его мелкий ремонт. Так, расшатавшиеся или сместившиеся за зиму камни устанавливают на свои места и закрепляют трамбовками. Выпалывают многолетние сорняки, обрезают растения кустовидной формы, рыхлят между ними землю, а в случае необходимости в нужных местах делают подсыпку грунта. В процессе уборки альпинария восстанавливают порядок и чистоту, гармонию среди растений, для чего выполняют пересадки некоторых видов в соответствии с задуманным планом.

Окончательное освобождение самых нежных альпийских растений выполняют тогда, когда весна полностью вступает в свои права. Если долго стоит теплая и сухая погода, выполняют и полив. Ранняя весна - самое время для посева семян или деления более крупных растений. Готовя весной альпинарий, не следует забывать об охране растений от заболеваний и вредителей, паразитирующих не только на наземных, но и на подземных частях растений. Иногда даже рекомендуют вынуть растение из земли, тщательно осмотреть его, освободить от вредителей и только после этого посадить на прежнее место.

Летом в альпинарии, как правило, немного работы. Уход за растениями ограничивается прополкой, а в случае необходимости - поливом. Иногда требуется взрыхлить почву, убрать увядшие цветы, защитить растения от болезней и вредителей.

Осенью, когда приближается пора заморозков, не следует увлекаться поливом, побуждая тем самым растения к росту. Увлажнять следует только те растения, которые еще могут зацвести. У остальных многолетников следует убрать завязи, провести обрезку слишком крупных экземпляров, которые мешают росту соседей. Однако радикальная обрезка у некоторых буйно растущих видов (например, нежника) в эту пору нежелательна, так как, если зима окажется суровой, эти растения будут обречены на гибель. В начале осени можно пересаживать большую часть альпийских растений. Ранняя осень - самое время для посадки почти всех луковичных и многих клубневых растений. Но завершать эти работы следует в начале (в крайнем случае - в середине) октября. Не следует забывать о сборе семян и посевах тех видов, семена которых должны промерзнуть, зимую в почве.

Поздней осенью основательно поливают все вечнозеленые растения и молодые хвойные. Скальные растения, которым в период вегетационного покоя вредна влажность, защищают листовым стеклом или поливинилхлоридной пленкой. Кроме этого, осенью выполняют общую уборку альпинария, разрыхляют землю, убирают сорняки. Лесные цветы на зиму полезно укрыть листьями, прикрыв сверху хвойным лапником, чтобы ветер не развеивал покров. Однако слишком увлекаться этим не следует, так как листья, особенно свежееупавшие, становятся источником многих болезней.

В этот период полезно покрывать почву слоем гумуса, повышая ее качество. При этом нужно следить за тем, чтобы зеленые растения не оказались присыпанными. На зиму альпинарий укрывают, однако слишком рано это делать не следует. В период первых заморозков растения должны закалиться, а в теплую погоду под покрытием могут образоваться плесень и вредители. Укрывать альпинарий следует лапником хвойных деревьев, который надежно защищает растения и почву в бесснежную зиму. Преимущества укрытия лапником очевидны. Он надежно защищает растения, не препятствуя проникновению воздуха. При большом слое выпавшего снега лапник пружинит, защищая растения от тяжести. Хвоя пихты и ели зимой долго не осыпается, и в этом состоит ее преимущество перед сосновой. Ведь опавшие иголки очень трудно убирать с поверхности альпинария весной. Больше всего альпинарию вредит повышенная влажность зимой. Особенно опасно чередование морозов, оттепелей и образование гололеда. В таких случаях альпинарий лучше укрыть стеклом или пленкой, оберегая его от чрезмерной влажности. Луковичные растения хорошо зимуют под слоем гумуса или земли. (Современный ландшафтный дизайн, 2007.)

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 9. Декоративные устройства для оформления объектов ландшафтного дизайна. Альпинарии.

Основы альпийского ландшафта. Сооружение альпийской горки. Принципы построения альпийской горки. Варианты размещения и выращивания альпийских растений. Уход за альпинарием.

Практическая работа

Выбор растений для альпинария.

Литература

1. Агудина Л., Беловородова Н.Н., Антонова А.Г., Низовцев В.А. Горки. – М., 2001.
2. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
3. Корц Ютта. Благоустройство сада / Пер. с нем. – М.: БММ АО, 2005 – 168с.
4. Ньюбери Тим. Всё о планировке сада / Пер. с англ. - М.:Кладезь-Букс, 2006. – 256с.
5. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 9. Декоративные устройства для оформления объектов ландшафтного дизайна. Альпинарии.

1. Опишите основы альпийского ландшафта.
2. Опишите особенности сооружения альпийской горки.
3. Опишите принципы построения альпийской горки.
4. Опишите варианты размещения и выращивания альпийских растений.
5. Опишите основы ухода за альпинарием.

Тема X. Устройство и содержание цветников

10.1. Партерный цветник

Владельцы приусадебных участков, как правило, не обращают внимание на художественное оформление территории, а ориентируются в основном на выращивание овощей, плодов и цветов на срезку. Участки в этом случае представляют собой маловыразительные монотонные грядки. Чтобы этого избежать, обычный огород и [посадки](#) из пряных трав можно решить в виде партерного цветника, что позволит одновременно выращивать овощные, пряноароматические и цветочные культуры.

В планировке партерного цветника по краю располагают более высокие растения, такие, как дельфиниум, люпин, мальва и т.д., а вдоль забора - вьющиеся (декоративная фасоль, душистый горошек). Затем размещают овощные культуры, а в центре - декоративное растение (штамбовая роза). Можно также сделать [опору](#) и посадить вьющуюся жимолость, клематис, плетистую розу. Очень эффектно в центре смотрятся лекарственные и пряноароматические растения (девясил, любисток, синюха).

Планировка цветников может быть регулярной и [ландшафтной](#). К регулярной композиции относятся [бордюры](#), клумбы, рабатки и солитеры, а к ландшафтной - группы, каменистые участки, массивы и [миксбордеры](#).

10.2. Солитер

[Солитер](#) – одиночная посадка декоративно-лиственных или цветочных видов, которая позволяет разнообразить горизонтальное пространство. Посаженное одиночное растение должно быть красивым графически, привлекать к себе внимание, выделяться.

Это может быть декоративный кустарник, многолетник или хвойник. Солитером также могут быть роза и посаженные рядом друг с другом, создающие единое цветочное пятно, штамбовое деревце и куст можжевельника и т.п.

Для лучшего восприятия солитеров необходимо достаточно места. Расстояние от солитера до места, с которого он предстает в наилучшем виде, должно составлять не менее 2-3 высот растения. Растение должно быть декоративным с ранней весны до поздней осени. Лучше всего выбирать растения с крупными одиночными или же с мелкими цветками, собранными в плотные крупные соцветия. Окраска цветков и листьев должна гармонировать с окружающим фоном. Сам же фон должен быть в хорошем состоянии.

Фоном солитера могут служить аккуратно подстриженный [газон](#) без сорняков, кустарник, хвойник. Последние два варианта должны быть хорошо сформированы и не иметь сухих или обломанных веток.

10.3. Групповая посадка

Под групповой посадкой подразумевается близкое размещение нескольких растений. Групповая посадка может быть простой, состоящей из растений одного вида, и смешанной, состоящей из растений разных видов. Основные требования к смешанным [группам](#) – взаимная сочетаемость растений по срокам цветения, условиям произрастания (световым, водным и почвенным) и габитусу (высоте, окраске и форме). Контуры групп могут быть извилистыми, произвольными, иметь правильные или неправильные геометрические формы.

Групповые посадки служат различным целям. Так, например, групповые посадки, подобно [солитерам](#), могут украсить лужайку. Можно очень эффектно оформить вход на участок, вход в дом, украсить уголок для отдыха, подчеркнуть поворот дорожки. При построении и размещении групп очень важно учитывать то, что растения должны выглядеть не только естественно, но и гармонично сочетаться с остальными примыкающими посадками, такими, как плодовые деревья и кустарники. Сама группа должна быть живописной, а ее контуры извилистыми. Необходимо избегать четких геометрических и овальных форм. Лучше всего, если группа будет находиться на фоне почвопокровных растений или на [газоне](#).

Можно создать сложную живописную группу из различных многолетников и кустарников, что обеспечит высокий декоративный эффект даже на небольшой территории. Для создания группы необходимо следующее:

- найти наиболее подходящее место для ее размещения;
- правильно и со вкусом подобрать растения;
- красиво и живописно поместить растения по отношению друг к другу.

Чтобы выбрать необходимое количество кустарников и многолетников для группы, следует учитывать размер группы и ее планировочное решение. Чем выше и раскидистее растения, тем их должно быть меньше.

Групповой цветник произвольной формы (хоста, вереск, юкка нитчатая, титония, розы садовые, флоксы).

Плотность посадки растений в группе во многом зависит от их биологических особенностей. Не следует увлекаться густыми посадками, т.к. со временем растения начнут теснить друг друга из-за сильного разрастания. Высокие многолетники с крупными листьями высаживаются по 1-2 шт. на 1 м², средневысокие – по 3-4 шт., средней высоты – 6-12 шт., низкие – 20-25 шт., мелколуковичные и карликовые – до 50 шт.

Будет лучше, если группа расположена свободно на газоне. Тогда она будет просматриваться со всех сторон. Если группа примыкает к зданию или к границе участка, то зритель воспринимает ее только с одной или двух сторон. В зависимости от восприятия необходимо произвести размещение растений внутри группы. В сложной группе (воспринимаемой со всех сторон) в центре чаще всего высаживается кустарник. Около кустарника извилистыми контурами размещаются многолетники. Кустарник или многолетники можно сдвинуть немного в сторону, что обеспечит естественный вид группы. При одностороннем восприятии групповой посадки на заднем плане высаживаются кусты, а на переднем – цветы. Высаживание цветов выполняется от высоких к низким. Например: спирея звероболистная (1 шт.), гавилат ярко-красный (3 шт.), камнеломка (20 шт.).

При подборе растений в группе обязательно учитывается сочетаемость их по окраске. Гармония и контраст – два важнейших эстетических принципа, которые используются как основа при создании красочных комбинаций. Гармоническими или контрастными могут быть сочетания красок, формы, структуры растений. Контраст – это резко выраженная противоположность, внезапное отклонение, что вносит оживление в композицию. Например, рядом с можжевельником обыкновенным колоновидной формы для контраста можно посадить можжевельник казацкий распростертой формы. Но контрастами не следует злоупотреблять, поскольку они придают группе хаотичный вид и утомляют зрение.

Все цвета принято разделять на теплые и холодные. К теплым цветам относятся красный, оранжевый, желтый, а к холодным – зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Мягкие оранжевый и желтый цвета хорошо сочетаются с голубым, фиолетовым и лиловым. Красный цвет – броский и особенно хорош в сочетании с белыми и желтыми цветами. Синий цвет прекрасно сочетается с розовым, красным и белым. Фиолетовый – это мрачный цвет, но в сочетании с розовым и кремовым выглядит торжественно-роскошным. Белый цвет сочетается с нейтральными цветами (серый, серебристый), а зеленый – со всеми теплыми цветами.

Сочетания растений для смешанных групп.

На приусадебных участках довольно часто создаются группы, включающие в себя цветочные, овощные и пряноароматические культуры. Для примера возьмем участок 5х2 м. Левые и правые углы участка заполняются ноготками. Между ноготками размещаются кабачки или одна тыква. В центре на переднем плане располагаются маки. Слева от маков располагается свекла, а справа – морковь и квадрат из синих или розовых васильков. Перед всем этим размещается бордюр из нежно-зеленого салата. Очень эффектно выглядят групповые посадки из цветочных и пряноароматических культур. По времени

цветения можно создать группы из одновременно цветущих видов или из видов, сменяющих друг друга по цветению.

10.4. Рабатка

Рабатка — прямоугольный цветник произвольной длины и шириной 50-200 см. Поверхность рабатки всегда ровная. Рабатки обычно располагаются вдоль строений, оград, дорожек. Вокруг рабатки хорошо будет уложить бордюр.

По своему устройству рабатки могут быть односторонними и двухсторонними, а по геометрии — симметричными и асимметричными. Очень длинную рабатку можно сделать прерывистой, при этом будет лучшим использование растений нескольких видов. Очень красиво смотрится на рабатках групповая посадка. В односторонних рабатках низкорослые растения располагаются на переднем плане, а высокорослые — на заднем. В двухсторонних рабатках высокие растения высаживаются в центре, а низкие — по краям, при этом лучше всего придерживаться следующих сочетаний цветов: белый–красный, синий–желтый, синий–оранжевый, фиолетовый–желтый.

10.5. Бордюры

Бордюры — «окаймление» (франц.). Бордюры представляют собой узкие сплошные полосы из цветов или зелени, окаймляющие дорожки, газоны, рабатки, клумбы. Главное эстетическое назначение бордюров — акцентирование контуров.

Довольно часто бордюры служат переходом от вертикального озеленения к горизонтальным посадкам. Для бордюров выбираются низкорослые, долгоцветущие, стелющиеся или подушковые растения с красивой листвой.

10.6. Миксбордеры

Миксбордер — смешанная посадка красиво цветущих и декоративно-лиственных растений. Довольно часто миксбордеры представляют собой живописную полосу правильной или неправильной формы. Главное условие для создания миксбордера — непрерывное цветение с ранней весны до морозов. Для достижения этого необходимо 20-50 разных видов растений. При подборе растений надо учитывать не только сроки и продолжительность цветения, но и декоративность растений. Если растения цветут в одно время, то они должны сочетаться друг с другом и равномерно распределяться на всей площади миксбордера.

Декоративность миксбордеров динамична. По желанию композицию миксбордера можно менять не только по сезонам, но и по месяцам, что сохранит его привлекательность в течение всего сезона. В миксбордере прекрасно сочетаются раннецветущие луковичные, однолетники, двулетники и многолетники, которые убираются на зиму. Когда миксбордер обзревается со всех сторон, то самые высокие растения лучше всего располагать по средней продольной линии. Плотность посадки растений в цветнике должна вытекать из того, что многолетние растения находятся на одном месте несколько лет, в результате чего им потребуется некоторое время для разрастания. Поэтому первое время миксбордер будет выглядеть пустоватым. Закрывать прорехи в этом период помогут однолетние растения.

Перед созданием миксбордера следует составить календарь цветения имеющихся растений. Ассортимент следует подбирать таким образом, чтобы конец цветения одного вида или сорта совпадал с цветением другого. Затем растения распределяются по высоте на три группы: высокие (80 см и выше), средние (40-70 см), низкие (ниже 40 см). На последнем этапе ассортимент оценивается с точки зрения трудоемкости ухода за растениями со сложной агротехникой.

10.7. Клумба

[Клумба](#) - цветник, имеющий правильную геометрическую форму. Клумба приподнимается к центру и обозревается со всех сторон. Такие цветники устраивают из однолетних и многолетних растений одного или нескольких видов.

Клумбы выполняются следующим образом. В первую очередь необходимо обозначить границы цветника. Внутри отметки снимается грунт толщиной 10-15 см, поверхность утрамбовывается, и дно клумбы выкладывается слоем битого кирпича, щебня или гальки. По внутреннему периметру отметки либо выкладывается ряд камней или кирпичей, либо выполняется бетонный или деревянный бортик. По желанию клумбу можно разбить на несколько частей, при этом каждая часть ограничивается камнями или кирпичами, но следует избегать сложных рисунков. После этого в углубление клумбы засыпается почва. Почва должна засыпаться таким образом, чтобы по краям цветник возвышался над уровнем почвы на 10 см, а в центре на 30-40 см. По истечении 10-15 дней, когда земля осядет, высаживаются или высеиваются растения. Высаживание растений выполняется от центра к краям.

10.8. Моно-садик

Моно-садик – это небольшой цветник, имеющий, как правило, прямоугольную конфигурацию. Такой цветник предназначен для растений нескольких сортов одного вида. Площадь садика разбивается на несколько геометрически правильных участков. На каждый участок высаживается один сорт растений. В завершение моно-садик можно окружить [трельяжами](#) или [бордюром](#).

10.9. Рокарий

Каменистый садик в разных изданиях называется по-разному: [рокарий](#) или [альпинарий](#).

По традиции альпинарии создаются только из альпийских и субальпийских видов, поэтому каменистые горки на дачном участке в Подмосковье сложно назвать альпинарием. Но в обиходе термины «рокарий» и «альпинарий» настолько сблизались, что стали обозначать одно и то же.

Существует несколько видов: каменистая горка, каменистая стена, миниатюрный садик в каменной раковине или корыте, каменистый горизонтальный участок.

10.10. Приподнятый цветник

В отличие от обыкновенного цветника приподнятая [клумба](#) размещается на высоте до 1 метра от уровня земли, благодаря массивным кирпичным, блочным или каменным стенкам. Клумба возводится следующим образом. После определения места положения клумбы площадка перекапывается и освобождается от корней многолетних сорняков. Если высота клумбы будет превышать 30 см, то ее основание заливается бетоном толщиной 10-15 см. Возведение стенок осуществляется из прочного строительного материала с использованием кладочного раствора. В нижней части кладки при этом устраиваются фильтрационные отверстия, которые представляют собой несколько вертикальных швов, не заполненных раствором. Для устойчивости можно придать стенам небольшой уклон внутрь. Внутренние поверхности кладки лучше всего покрыть герметизирующим составом на основе битумных смол. В противном случае сырость будет проступать наружу, что испортит внешний [вид](#) клумбы.

Внутри клумбы укладывается дренажный слой из некрупных камней. Высота этого слоя зависит от типа грунта и от высоты стенок цветника. Чем тяжелее грунт и выше стенки, тем толще должен быть дренаж. Поверх дренажного слоя выкладывается слой битого камня толщиной 10-15 см. Оставшееся пространство заполняется посадочной смесью. Земля не должна доходить до краев клумбы примерно на 2 см. В таком виде цветник оставляют на несколько недель, чтобы дать возможность осесть земле.

10.11. Цветник в раковине

Для каменистого цветника в раковине рекомендуется использовать кладку из естественного или искусственного камня. Также можно использовать старую эмалированную раковину, которая снаружи

обмазывается следующим раствором: 1 часть цемента +1 часть песка +1 часть просеянного торфа. Толщина обмазочного слоя должна составлять 6 мм. Время затвердения раствора - 1 неделя.

Готовая раковина устанавливается на каменные или кирпичные опоры на солнечном месте участка. Опоры необходимы для того, чтобы цветник находился над землей, а дренажное отверстие снизу раковины было открытым. На дно раковины укладывается слой дренажа из черепков или гальки толщиной 5 см. Сама раковина наполняется посадочной смесью из равных частей дерновой земли, торфа и щебня. В смесь можно добавить немного костной муки.

По мере заполнения раковины земля уплотняется. Земля не должна доходить до краев раковины на 2-5 см. В таком виде цветник оставляют на 2 недели, тем самым давая возможность земле осесть. По истечении срока в цветник высаживаются декоративные растения, исключая почвопокровные виды или сорта, которые отличаются буйным ростом. При правильном подборе растений цветники в корыте зимуют на открытом воздухе. Между цветами можно разместить несколько камней различной величины. Основание каждого растения мульчируют битым камнем или галькой (толщина слоя до 2 см).

Что касается особенности ухода за цветником в раковине, то здесь следует отметить следующее: цветник необходимо хорошо поливать в период роста растений и в жаркую засушливую погоду. В остальные дни достаточно атмосферных осадков.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 10. Устройство и содержание цветников.

Партерный цветник. Солитер. Групповая посадка. Группы растения весеннего цветения. Группы растений летнего цветения. Группы растений осеннего цветения. Рабатка. Бордюр. Миксбордеры. Растения, рекомендуемые для групповых посадок, рабаток и миксбордеров. Клумбы.. Моно-садик. Рокарий. Приподнятый цветник. Цветник в раковине

Семинар

Цветочные композиции как неотъемлемая часть современного ландшафтного дизайна.

Практическая работа

Составление цветника как элемента ландшафтного дизайна.

Литература

1. Брукс Джон. Краткая энциклопедия садового дизайна / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2006. – 224с.
2. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
3. Корц Ютта. Благоустройство сада / Пер. с нем. – М.: БММ АО, 2005 – 168с.
4. Ньюбери Тим. Всё о планировке сада / Пер. с англ. - М.:Кладезь-Букс, 2006. – 256с.
5. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.
6. Хэнди Дженни. Цветочная палитра. – М., «Издательство Астрель». – 2006. – 200с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 10. Устройство и содержание цветников.

1. Опишите особенности организации партерного цветника.
2. Опишите особенности организации солитера.
3. Опишите особенности организации групповой посадки.
4. Опишите особенности организации рабатки.
5. Опишите особенности организации бордюра.
6. Опишите особенности организации миксбордера.
7. Опишите особенности организации клумбы.

Тема XI. Устройство и содержание газона.

11.1. Назначение газонов и их классификация

С давних пор во многих странах мира, а теперь и в России, создание травяных [газонов](#) является престижным делом, неотъемлемой частью экологической культуры. Травяной газон - это участок почвы, засеянный образующими плотный дерн травами.

В садово-парковой культуре России он известен давно, но назывался просто и незатейливо – «травник». Ухоженный и густой травяной покров не только является красивым элементом садовой композиции, но и выступает как архитектурный элемент, способствует улучшению микроклиматических условий, благоприятствует созданию хорошей структуры почвы, служит прекрасным фоном для декоративных деревьев, обрамлением для цветочных клумб и т.д. (Современный ландшафтный дизайн, 2007.)

Различают три типа культурных газонов:

Декоративные газоны создаются в парках, садах, скверах, [лесопарках](#), в системе насаждений жилых районов и на других озеленяемых объектах населенных мест. Декоративные газоны, в зависимости от местоположения в садово-парковом ландшафте и состава растительности, их образующей, подразделяются на классы: партерные газоны, обыкновенные садово-парковые газоны, луговые газоны, мавританские (цветущие) газоны.

Спортивные газоны являются неотъемлемым элементом стадионов, ипподромов и других спортивных объектов.



Спортивный газон

Газоны специального назначения играют важную роль при рекультивации разрушенных ландшафтов (http://ryazzelenstroy.ru/products/lawn/dec_gaz/).

Декоративные газоны – это плоскостные элементы садово-парковой композиции, составляющие основной – зеленый фон территории объекта (Теодоронский В.С., 2006). Партерные газоны. Они создаются в наиболее важных узлах архитектурно-планировочных композиций парков, садов, скверов, перед входами в общественные здания, около памятников, скульптур, фонтанов, декоративных водоемов и т.п. Обычно они имеют правильную геометрическую форму. Главное требование при создании партерного газона заключается в том, чтобы площадь главного фона преобладала над площадью цветников и других деталей в данной партерной композиции. Партерные газоны должны в течение всего вегетационного периода сохранять однотонную окраску и густой низкий, равномерно сомкнутый травостой. Для этого используют многолетние низкорослые злаковые травы с тонкими стеблями и узкими листьями, низко расположенным узлом кущения и высокой интенсивностью последнего. Такими свойствами обладают овсяница красная, мятлик луговой, полевица тонкая. Партерные газоны создаются из одного вида трав.

Обыкновенные садово-парковые газоны. Эти газоны занимают большую часть травяного дернового покрова на территории парков, скверов, бульваров, микрорайонных и внутриквартальных насаждений, главным качеством которых должна быть их декоративность, долголетие, устойчивость к частым стрижкам, вытаптыванию и теневыносливость, а также засухоустойчивость и морозостойкость. Для создания таких газонов необходимо вырастить травостои, образующие прочную дернину, которая может противостоять механическим повреждениям и другим неблагоприятным факторам.

Создание прочной устойчивой дернины возможно при применении различной сложности травосмеси (двух - пяти видов) из злаковых трав с разнообразными типами кущения: корневищные, рыхлокустовые, корневищно-рыхлокустовые, реже плотнокустовые и стержнекорневые. Газоны хорошего качества создают.

Луговые газоны предназначены для больших парковых, лесопарковых и лугопарковых территорий. Эти газоны создают улучшением существующих травостоев путем поверхностной обработки дернины, подсева соответствующих травосмесей и удаления злостных и густостебельных сорняков. По видовому составу луговые газоны могут быть очень разнообразными, разнотравными.

Травосмеси для луговых газонов.

Травы на луговых газонах редко скашивают, иногда допускают до цветения, в результате чего получаются красиво цветущие луга.

Мавританские (цветущие) газоны. По местоположению в садово-парковом ландшафте эти газоны приуроченности не имеют. Их создают на месте обыкновенных садово-парковых и луговых газонов. Они бывают однолетними и многолетними. Однако, такие газоны не долговечны, так как используемые для его создания цветочные растения являются однолетними, а также при совместном произрастании травы часто мешают нормальному росту и цветению цветочных растений. Эти газоны могут быть созданы для временного залужения участка, с последующим созданием на данном месте злакового газона (http://ryazzelenstroy.ru/products/lawn/dec_gaz/).

Спортивные газоны представляют собой сплошные травяные покрытия. Различаются они подготовкой участков (созданием сложной дренажной системы, систем подогрева участка, устройством определенного откоса поверхности), видами высеваемых растений и режима по уходу (особенности режимов скашивания, содержанием в различные периоды года). Спортивные газоны должны обеспечивать нормальные условия для игроков и выдерживать игровую нагрузку в течение спортивного сезона и многих лет эксплуатации.

Травосмеси для создания спортивных газонов.

Газоны специального назначения играют важную роль при рекультивации разрушенных ландшафтов: при задернении откосов шоссейных и железных дорог, золоотвалов электростанций, откосов

каналов, водохранилищ и других гидротехнических сооружений, при задержании аэродромов и др. Для создания травяных покровов данной группы применяются те же травы, что и для создания обыкновенных и луговых газонов. Также к этой группе следует отнести почвопокровные покрытия, которые создаются на затененных или сильно освещенных участках с дефицитом увлажнения, на каменистых участках, на рекультивируемых площадях карьеров, свалок и т.п., где обычно к началу работ отсутствует почвенный слой или он очень незначителен и характеризуется минимальным почвенным плодородием (http://ryazzelenstroy.ru/products/lawn/spec_gaz/).

11.2. Способы устройства газона

Существует несколько способов создания **газонов**: посев, гидропосев, одерновка, раскладка рулонной дернины, посадка почвопокровных растений. Создание газона любым способом начинается с основной подготовки участка. Проводится очистка территории от аварийных и сухостойных деревьев, корчевка пней, удаление поросли и инородных включений. Далее приступают к вертикальной планировке участка, сущность которой сводится к обеспечению необходимых уклонов для стока поверхностных вод, а также срезание выраженных бугров и засыпка углублений почвы. Параллельно с этим проводится глубокое рыхление (не менее 30 см). После этой подготовительной работы насыпают и разравнивают растительную землю слоем 10-20 см. При основной подготовке почвы под газоны следует внести органические (торф) и минеральные удобрения (ссылка в грунты, скорее на биогумус), с равномерным заделыванием в 20 см слое почвы. Окончательная планировка участка заканчивается прикатыванием грунта (<http://ryazzelenstroy.ru/products/lawn/>).

Способ посева семян газонных трав на подготовленную поверхность территории объекта. Такой способ применим для устройства, как правило, обыкновенных газонов в садах, парках, на территориях жилой и промышленной застройки, а также спортивных газонов (Теодоронский В.С., 2006).

Непосредственно перед посевом необходимо провести рыхление верхнего 0-2 см слоя почвы с помощью граблей. Посев трав производится механизированно или вручную. Семена, приготовленные для высевания на конкретном участке необходимо разделить на две половины и высевать каждую половину по всему участку во взаимно перпендикулярных направлениях. Высеванные семена тщательно заделываются в почву с помощью граблей. После посева для обеспечения контакта семян с почвой и создания условий для набухания и прорастания семян необходимо провести прикатывание почвы. Существенно повышает полевую всхожесть газонных трав мульчирование – нанесение на поверхность засеянного участка небольшого слоя (до 1 см) почвенной смеси или торфа. Мульчирование уменьшает потери влаги, предотвращает выдувание семян и поедание части семян птицами.

11.3. Устройство газонов способом дернования

Устройство **газонов** способом дернования или раскладки готовой дернины (специально выращенной) в рулонах по подготовленной поверхности. Такой способ применим при ремонте газонных покрытий, озеленении важных объектов центральной части городов.

Этот способ устройства газонов применим при озеленении важных элементов планировки объекта – при оформлении ответственных участков перед общественными и административными зданиями, на центральных скверах, при обрамлении цветников, бровок дорожек, устройстве спортивных площадок, декоративных откосов (Теодоронский В.С., 2006). Источниками получения дернины являются специализированные хозяйства – дерновые питомники. Для озеленения склонов и откосов используют дернину с естественных лугов (грубый дерн). Для ремонта объектов используют участки культурного газона в садах и парках, отводимые под реконструкцию (Теодоронский В.С.).

Очень эффективно создание газона с помощью готовой рулонной дернины, выращенной на основе обогащенного минеральными удобрениями субстрата, который тонким слоем размещен на непроницаемом для корней основании. Высеванные на этот субстрат семена образуют большое количество корней, что делает газонный ковер очень прочным и обеспечивает быструю приживаемость дернины на

новом месте. Срок выращивания дернины 7-10 недель (со времени посева) в зависимости от погодных условий.

Травостой, выбранный для дернования, превышающий 10...15 см, перед нарезкой скашивают, оставляя стерню высотой - 3...5 см. Всю площадь нарезают на полосы и подрезают прямоугольными пластами размером 40x25 см. Сначала дерн слоем 6...10 см снимают в 1-ом ряду поперек продольной нарезки полос, а затем последовательно - с продольных полос. Такую работу удобнее проводить вдвоем: один держит хорошо заточенную плоскую лопату (шириной 25 см) за черенок, двигая ее вперед, а другой тянет веревку, привязанную за шейку штыка лопаты.

Для нарезки большого количества дерна используют приспособление, состоящее из циркулярной пилы диаметром 500 мм, свободно одетой на ось между 2-мя деревянными барабанами диаметром 200 мм. Ось прикрепляют к вилке с дышлом, на другом конце которого находится рукоятка.

Нарезанные пласты дернины для хранения и транспортировки складывают попарно травостоем один к другому в штабеля (<http://www.mensh.ru/book/export/html/265>). Готовый газон реализуется в рулонах по 0,8 м. Укладывают готовый газон сразу после его доставки. Полосы готового газона располагают в шахматном порядке, так чтобы их края соприкасались друг с другом. На наклонной поверхности готовый газон размещается в горизонтальном направлении и при необходимости фиксируется колышками.

После окончательной укладки газон необходимо прикатать, для плотного соприкосновения с поверхностью земли. Сразу после укладки необходимо полить газон. На значительных по площади газонах целесообразно использовать барабан с шипами; барабан и каток можно сделать взаимозаменяемыми, применив одно дышло.

Оптимальными сроками устройства газона способом настилки дернового ковра по поверхности участка являются: весенне-летний (с 15 мая по 15 июня) и осенний (с 15 августа по 15 сентября) – для лесной зоны и лесостепи; с 15 июля по 15 августа – для северных областей лесной зоны. Это – время наиболее интенсивного побегообразования у газонных трав. Почва не должна быть промерзшей, излишне сухой или перенасыщенной влагой. В сухую погоду требуется орошение основания (примерная норма – 5...6 л/м²) во избежание подсыхания и гибели корней.

Опыт показывает, что через 10...12 дней дернина прирастает к почве. Через 15 дней необходимо осуществить первое скашивание отросшей травы. Для скашивания рекомендуется применять легкие газонокосилки, лучше всего – на воздушной подушке.

Если дернование участка проводится осенью, то весной следующего года необходимо внести быстродействующее удобрение, содержащее азот (например, мочевины). В течение сезона необходимо поддерживать влажность почвенного слоя на уровне 60...70 % полной полевой влагоемкости (Теодоронский В.С., 2006).

11.4. Устройство газонов способом гидропосева

Устройство газонов способом гидропосева заключается в нанесении семян в составе специальных растворов на подготовленную поверхность под давлением с помощью насосов с распыляющими насадками. Такой способ применим при озеленении обнаженных склонов, дорожных откосов (Теодоронский В.С., 2006).

Операция по внесению различных эмульсий одновременно с посевом семян, применяется для создания газонов на откосах без одерновки. Гидропосев производят специальными установками. В отечественной практике используются поливомоечные машины на базе ПМ-130 со специальными насадками для распыления жидкой смеси (Теодоронский В.С., 2006). В цистерну загружают семена газонных трав, удобрения, эмульгатор (латексы), воду и мульчирующие материалы. Рабочую смесь распределяют по площади за два прохода машины с тем, чтобы избежать стекания и добиться более равномерного распределения смеси по всему участку. В качестве удобрений используют смеси водных растворов из мочевины сернокислого аммония, суперфосфата, калийной соли. В качестве латексов рекомендуется использовать синтетические бутадиен-стирольные соединения типа СКС-30, СКС-С и др. Норма расхода

смеси составляет 5 л/м². В данную смесь можно добавлять семена низких кустарников с разветвленной корневой системой (розы ругозы, барбариса и др.).

Основание для газона на территориях садов и парков готовят по обычной технологии. Поверхность озеленяемых участков выравнивают по проектным отметкам, существующую почву боронуют, чтобы придать ей шероховатость, которая способствует полноценному налипанию смеси. Рабочую смесь распределяют по площади за два прохода машины, с тем, чтобы избежать стекания жидкой смеси и добиться более равномерного ее распределения по поверхности участка.

После нанесения жидкой смеси производят мульчирование участка. В качестве мульчи используют измельченную солому, опилки, торфяную крошку, микробиологические удобрения, ускоряющие образование перегноя. Под слоем мульчи создается микроклимат с оптимальным тепловым и водным режимом, что способствует быстрому прорастанию семян и развитию травостоя. Наносят мульчу на поверхность участка с помощью специальных машин.

При гидропосеве достигаются экономия денежных средств и сокращение трудозатрат по сравнению с обычными способами посева газонных трав (Теодоронский В.С., 2006).

11.5. Устройство газонов из почвопокровных растений

На отдельных участках озеленяемого 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%-ным раствором стимулятора роста при экспозиции 4-5 часов.

11.6. Устройство спортивных газонов

Устройство спортивного газона при строительстве открытых плоскостных сооружений следует начинать с разметки площади, устройства поверхностного водоотвода, подготовки подстилающего слоя из связных дренирующих или фильтрующих грунтов и расстилки почвенного слоя. Растительный грунт для спортивного газона должен быть близок по гранулометрическому составу к легкому суглинку, иметь рН=6,5-7,3, содержать гумуса 4-8%, азота (по Тюрину) не менее 6 мг на 100 г почвы, фосфора (по Кирсанову) не менее 25 мг на 100 г почвы, калия (по Пейве) 10-15 мг на 100 г почвы.

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.

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), гравия или керамзита слоем 5-7 см (фракция 8 мм) и крупнозернистого речного песка слоем 7-10 см, уклон не менее 0,008.

Для создания спортивных газонов используют травосмеси различных составов.

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.

11.7. Содержание газонов

Содержание газонов – это комплекс агротехнических мероприятий, предусматривающих создание оптимальных условий для роста и развития дернообразующих трав. Основная задача – формирование густого травостоя, обладающего декоративностью, долголетием и устойчивостью к антропогенным нагрузкам (Теодоронский В.С.).

Уход за газонами необходимо начинать ранней весной, в начале таяния снежного покрова. Сначала надо равномерно разбросать снег по поверхности газона и сколоть лед. Снег на газоне должен таять равномерно на всех участках. Скалывать лед с поверхности газона можно только в том случае, если он хорошо отделяется от дернового покрова.

После просыхания почвы на поверхности газона проводят боронование или прочесывание граблями для удаления остатков отмершей травы, мусора и рыхления поверхности почвы. Боронование улучшает аэрацию почвы, прогрев и влагоемкость дернового покрова. На небольших участках эту работу выполняют граблями в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

После боронования в случае необходимости надо внести органические или минеральные удобрения (фосфорные и калийные). Азотные удобрения лучше вносить после первого скашивания травостоя газона в сухом виде или в виде жидкой подкормки. После внесения сухих удобрений необходим обильный полив, а жидкие удобрения вносят в небольших концентрациях (до 0,5-1,0%).

Первое скашивание травостоя газона необходимо проводить, когда он достигает высоты 10-15 см. Высота скашивания должна быть 5-6 см. В дальнейшем газон скашивают, когда травостой достигает высоты 8-10 см, высота скашивания 4-5 см. Давать какие-либо рекомендации о кратности скашиваний газона трудно, так как это зависит от интенсивности роста трав в разных условиях и их видового состава.

Полив газонов следует проводить до полного увлажнения почвы на глубину 15-20 см. Ежедневный легкий полив с незначительным смачиванием почвы нецелесообразен, так как приводит к поверхностному развитию корневой системы у злаков. А это, в свою очередь, в засушливых условиях может привести к быстрому высыханию газона. Более целесообразны редкие поливы с глубоким смачиванием почвы. Во время полива вода должна поступать медленно, чтобы предотвратить полное насыщение почвы в поверхностном слое и образование потоков. Для этого целесообразно использовать дождевальные установки или шланги с мелкокапельным разбрызгиванием.

Постоянное скашивание травостоя газона и обильные поливы приводят к активному выносу элементов питания из почвы – как самими растениями, так и водой. Поэтому обязательным условием ухода за газонами являются регулярные подкормки. Малорастворимые фосфорные удобрения можно вносить 1-2 раза в течение вегетационного сезона, а азотные и калийные удобрения – чаще. Для поддержания ярко-зеленой окраски газона азотные подкормки нужно начинать после первого скашивания травостоя и заканчивать в середине августа (3-4 раза в течение сезона). Подкормки калием нужно проводить 2-3 раза за сезон: первый раз одновременно с внесением азотных удобрений и последний – осенью, с внесением фосфорных и азотных удобрений.

В среднем в течение сезона на 1 га газона нужно вносить азота 180-200 кг, калия – 40-80 кг, фосфора – 40-60 кг (действующего вещества).

Азотные и калийные удобрения, как хорошо растворимые в воде, весной и летом лучше вносить в жидком виде по 30-40 кг/га (суммарно), причем концентрация рабочего раствора не должна превышать 0,1-0,5%.

При выборе того или иного вида удобрений для подкормки газонов следует избегать внесения солей хлора, так как в условиях города в зимнее время для таяния снега используется очень большое количество солей, содержащих хлор, что отрицательно сказывается на росте и развитии растений.

В качестве азотных удобрений целесообразно использовать мочевины, аммиачную селитру, калийную селитру и на кислых почвах – сульфат аммония.

Из калийных удобрений основное внимание следует уделить калийной селитре, содержащей и калий и азот, и только при осенней подкормке можно применять хлорид калия или калийную соль.

Из фосфорных удобрений наиболее распространены суперфосфат простой и двойной, которые подкисляют почву, из подщелачивающих почву фосфорных удобрений можно использовать томас-шлак, фосфоритную муку и костяную муку.

При повышении кислотности почвы до pH 4,5-5 необходимо провести ее известкование. Для этого вносят гашеную известь (1-2 т/га) или молотый известняк (2-3 т/га). Известь лучше вносить ранней весной, перед боронованием газона, или поздней осенью.

Необходимыми приемами ухода за газонами являются землевание и прокалывание дернины. Проведение землевания вызвано тем, что со временем запасы органических веществ в почве уменьшаются, а зоны кущения злаковых растений располагаются у поверхности почвы, каждое поколение травянистых растений образует зону кущения выше предыдущего, следовательно, постоянно приближая ее к поверхности, где колебания температуры и влажности почвы подвержены резким изменениям. Землевание позволяет создать более благоприятные условия для развития побегов кущения и усилить побегообразование злаковых трав, повысив этим декоративные качества газона. Для землевания обычно используют смесь перегноя, компоста или сброженных осадков – 1 часть, суглинистых почв – 1 часть, крупного песка – 2 части. На более тяжелых почвах повышают долю песка, на легких – глины. Землевание обычно проводят весной или осенью при норме расхода 1 т смеси на 1000 м² газона. Это довольно дорогостоящий прием и проводят его обычно один раз в 3-4 года.

Одним из наиболее эффективных приемов борьбы с переуплотнением верхнего слоя почвы является прокалывание дернины. При этом образуемые отверстия увеличивают поверхность соприкосновения дернины с воздухом, улучшают газообмен и проникновение воды в почву. Сплошное прокалывание дернины проводят на 3-4-й год после создания газона, а в дальнейшем эту операцию следует проводить ежегодно. Наиболее подходящие сроки – весна, позднее лето или ранняя осень. На 1 м² газона проводят до 200-300 проколов. Для прокалывания газонов применяют различные орудия. Чаще всего это барабаны с иглами, их прокатывают по газону в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Лучше, если колющий орган представляет собой полую трубку, в таком случае не происходит уплотнения почвы на участках прокола.

Одним из основных условий создания высококачественного декоративного газона является отсутствие на нем сорных растений. Сорняки поглощают из почвы значительно больше элементов питания и влаги, чем культивируемые злаковые растения. Кроме того, сорные растения часто служат местом размножения и распространения различных вредителей и болезней. Сорняки значительно ухудшают поверхность газонных покрытий и препятствуют созданию плотной дернины.

Успешно бороться с сорными растениями можно, только зная их биологические особенности: способы размножения, продолжительность жизни, отношение к условиям произрастания и т. д.

На 1 м² поверхности газона в почве на различных глубинах может содержаться до 50-60 тыс. семян сорняков. Многие из них способны сохранять жизнеспособность в течение 5-25 лет.

Сорняки обладают большой конкурентоспособностью и могут полностью вытеснить культурные злаковые растения. Поэтому при создании газонов большое внимание следует уделять предупредительным мероприятиям, к которым относятся тщательная очистка семян газонных трав от семян сорняков перед посевом, очистка почвы газона от корневищ сорных растений, очистка от сорных растений мест, прилегающих к газону. Основным же мероприятием является создание мощного травостоя газона, способного противостоять развитию сорных растений.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 11. Устройство и содержание газона.

Назначение газонов и их классификация. Способы устройства газона. Устройство газонов способом дернования. Устройство газонов способом гидропосева. Устройство газонов из почвопокровных растений. Устройство спортивных газонов. Содержание газонов.

Литература

1. Брукс Джон. Краткая энциклопедия садового дизайна / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2006. – 224с.
2. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
3. Корц Ютта. Благоустройство сада / Пер. с нем. – М.: БММ АО, 2005 – 168с.
4. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 11. Устройство и содержание газона.

1. Опишите назначение газонов и их классификации.
2. Опишите способы устройства газонов.
3. Опишите особенности травосмесей для газонов.
4. Опишите способы посева семян.
5. Опишите особенности содержания посевов.

Тема XII. Вертикальное озеленение и применяемые для него конструкции

12.1. Шпалеры, решетки, трельяжи, опоры

При оформлении зданий вьющимися растениями можно применять следующие [опоры](#): сетки, [решетки](#), сетки-решетки, декоративные [трельяжи](#), одиночные рейки. Шпалеры, трельяжи и садовые арки, служащие традиционно опорой для вьющихся растений, играют в современном частном саду важную роль. Они помогают создать замкнутое пространство, зеленую комнату из вьющихся растений, ограничить отдельную функциональную зону сада. Эти конструкции могут стать связующим звеном между постройками и их природным окружением. Задать в молодом саду вертикальные [акценты](#) или устроить место отдыха в тени.

Шпалеры, решетки для вьющихся растений крепятся на стене зданий, заборе. Решетка шпалеры может иметь обрамляющую раму. Трельяж представляет собой несколько соединенных шпалер.

Шпалеры и трельяжи могут использоваться для выделения в саду отдельных зон, обособления отдельных его частей. С помощью этих элементов можно изолировать детскую площадку, огород, хозяйственную зону сада, создать закрытое с нескольких сторон пространство вокруг садовой скамейки или площадки отдыха. Садовые арки устанавливаются по дорожкам. Ими выделяют вход на обособленную зону сада, используя их в единой конструкции с трельяжами.

Вьющиеся растения. Важно учесть, что конструкция должна быть рассчитана на вес зеленой массы растений, быть прочной и надежной, рассчитанной на устойчивость перед порывами ветра.

Вьющиеся растения затрудняют ее ремонт и покраску, поэтому так важен выбор материала конструкции, его качественная обработка и окраска.

12.2. Арки и арочные конструкции

Одной из самых красивых и часто используемых конструкций в саду является арка, сделанная из дерева, металла или пластика. Чаще всего арками обозначают зону входа на участок или на другую смысловую зону. Хотя арки красивы сами по себе, обычно они предназначены для вертикального озеленения.

Простейшую арку изготавливают из металлической проволоки, согнутой дугой и закрепленной между деревянными или металлическими опорами. Как правило, такая проволока служит каркасом для вьющихся растений, которые формируют так называемую «зеленую аллею». Арки посложнее делают из деревянных брусков и гнутых элементов, металлических прутьев, уголков и труб круглого и прямоугольного сечения, металлических и пластиковых водопроводных труб диаметром 1/2 и 3/4 дюйма.

Стойки арки закрепляют в бетонном основании или просто зарывают в землю. Красивее смотрятся «пространственные арки», состоящие из двух соединенных между собой простых арок. Между боковыми стойками арок натягивают проволоку, леску или крепят небольшие решетки, которые служат опорами для вьющихся растений (Современный ландшафтный дизайн, 2007).

Растения, рекомендуемые для вертикального озеленения

Для вертикального озеленения используют как однолетние, так и многолетние растения. Однолетние растения высевают вначале в доме или теплице в небольших сосудах, затем, в конце мая – начале июня, высаживают в открытый грунт. Для многолетних вьющихся растений очень важно подобрать наиболее подходящее место, поскольку они обычно плохо переносят пересадку. Важно для них подготовить такой грунт, в котором они росли бы несколько лет.

При выборе растений для озеленения стен, заборов и т. п. в первую очередь определяют сторону света, на которую обращен объект озеленения. После для себя надо решить, однолетние или многолетние растения использовать для озеленения (на теневых сторонах однолетние вьющиеся растения развиваются плохо). Тогда при правильной посадке и уходе за ними появятся сказочные зеленые стены и беседки.

Темы лекций и семинарских занятий.

Тема 12. Вертикальное озеленение и применяемые для него конструкции.

Шпалеры, решетки, трельяжи, опоры. Арки и арочные конструкции.

Растения, рекомендуемые для применения в вертикальном озеленении.

Практическая работа

Использование вертикального озеленения в ландшафтном дизайне.

Литература

1. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлова В.С. Современный ландшафтный дизайн. – М.: ООО «Издательство Аделант», 2007. – 384с.
2. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С.Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352с.

Вопросы для самопроверки и обсуждений по темам.

Тема 12. Вертикальное озеленение и применяемые для него конструкции.

1. Опишите специфику применения шпалер, решеток, трельяжей, опор.
2. Опишите арки и арочные конструкции.
3. Назовите растения, рекомендуемые для вертикального озеленения.

Задания для самостоятельной работы.

«Гармония и контраст. Виды гармоний»

Цель. Закрепить понятия «гармония», «колорит», гармоничные сочетания»; освоить способы подбора гармоничных сочетаний: изохромия, полихромия, хомеохромия, монохромия; закрепить навыки отмычки чертежей на примере гармоничных сочетаний.

Задание. На листе ватмана формата А4 начертить четыре прямоугольника, в которых произвести отмычку следующими видами гармоничных сочетаний: изохромия, полихромия, хомеохромия, монохромия. Подбор цветов произвести самостоятельно.

Пояснения к заданию. На листе формата А4 производят предварительную планировку работы: вычерчивают стандартную рамку 20 мм от левого края и по 5 мм от верхнего, нижнего и правого краев. Внизу рамки чертят штамп размером 135x15 мм и заполняют его согласно схеме.

Далее на рабочем поле листа вычерчивают четыре одинаковых прямоугольника, размером 180x50 мм, таким образом, чтобы к каждому из них произвести подпись, высота шрифта 10 мм:

- 1-й прямоугольник делят на три части, производят отмычку изохромными сочетаниями;
- 2-й прямоугольник отмыкают монохромными гармоническими сочетаниями, количество частей зависит от выбранного основного цвета;
- 3-й прямоугольник - представляет собой хомеохромия;
- 4-й прямоугольник - полихромия, количество разделяемых частей зависит от вида полихромии и типа цветового круга;
- при начертании объектов следует помнить, что линии нужно наносить тонко, не проминая бумагу, аккуратно
- краски используются только акварельные, годные к использованию. Если срок годности просрочен, то при выполнении отмычки краска быстро слойтса и не дает однотонной окраски;
- для отмычки подберите такое количество емкостей, сколько красок вы будете использовать. Если их меньше, то перед употреблением следующей краски хорошо промойте стаканчик;
- подготовка раствора производится следующим образом: в емкость наливаем небольшое количество воды. Кисточкой переносим небольшое количество краски в воду и хорошо размешиваем. Кисточку промываем и промакиваем. Чистой кисточкой пробуем раствор на готовность: если тон раствора устраивает, значит - он готов. Если раствор получился очень бледным, следует добавить краски. Если очень насыщенным - воды;
- чтобы произвести отмычку, нужно лист с чертежом положить на наклонную поверхность (под углом не более 30°) и закрепить;
- отмычку проводят следующим образом: промачивают кисточку раствором, переносят ее в верхний угол чертежа; на бумаге образуется валик из раствора, аккуратно ведем валик справа налево, по достижении края чертежа - в обратную сторону. При этом кисточкой только подгоняем раствор, практически не касаясь бумаги, при необходимости добавляем раствор. Отмычку производят

плавными и быстрыми движениями, так как раствор быстро сохнет. Излишки раствора убираются подсушенной кисточкой;

- при отмывке прямоугольников накладываем слой отмывки таким образом, чтобы получился переход от одного сегмента к другому одинаковой насыщенности, яркости и светлоты;
- следует помнить, что каждый следующий слой наносится после высыхания предыдущего.

«Свойства плоскостных композиций»

Цель. Закрепить понятия «динамичность, статичность, равновесие, ритм, симметрия и ассиметрия», освоить способы создания различных композиций.

Задание. На листах ватмана формата А4 создать плоскостные композиции, в которых отразить основные свойства композиций:

- статическую ритмическую;
- динамическую симметричную;
- центрическую асимметричную;
- вертикальную ритмическую.

Подбор цветов, материалов, приспособлений произвести самостоятельно.

Пояснения к заданию. На листе формата А4 производят предварительную планировку работы: вычерчивают стандартную рамку 20 мм от левого края и по 5 мм от верхнего, нижнего и правого краев. Внизу рамки чертят штамп размером 135х15 мм и заполняют его согласно схеме:

- при начертании объектов следует помнить, что линии нужно наносить тонко, не проминая бумагу, аккуратно;
- краски используются только акварельные, годные к использованию. Если срок годности просрочен, то при выполнении отмывки краска быстро слоится и не дает однотонной окраски;
- для отмывки подберите такое количество емкостей, сколько красок вы будете использовать. Если их меньше, то перед употреблением следующей краски хорошо промойте стаканчик;
- при работе с цветной бумагой следует аккуратно наносить клей, чтобы после склеивания не было излишков клея и бумага не загибалась;
- при подборе материалов следует помнить о гармоничных и контрастных свойствах как цветовой гаммы, так и фактуры материалов;
- работа считается выполненной полностью, когда весь чертеж оформлен в туши.

«Древесные культуры в озеленении»

Цель. Закрепить понятия «план, эскиз, профиль», освоить навыки изображения древесных растений на чертежах: вид сверху и сбоку.

Задание. На листе ватмана формата А4 начертить 5 видов древесных культур: вид сбоку и сверху. Подбор культур производится учащимися самостоятельно.

Пояснения к заданию. На листе формата А4 производят предварительную планировку работы: вычерчивают стандартную рамку 20 мм от левого края и по 5 мм от верхнего, нижнего и правого краев. Внизу рамки чертят штамп размером 135х15 мм и заполняют его согласно схеме:

- для работы можно использовать как древесно-кустарниковые культуры открытого грунта, так и культуры, используемые в интерьере. При начертании объектов следует помнить, что линии нужно наносить тонко, не проминая бумагу, аккуратно;
- разделите лист на две части. В первой части разместите пять растений (вид сбоку), перенесите проектные линии на вторую часть, обозначьте контур второй проекции;

- при нанесении рисунка следует помнить, что все элементы следует вычерчивать в масштабе;
- требования к работе, как в предыдущих.

«Кустарниковые культуры в озеленении»

Цель. Закрепить понятия «план, эскиз, профиль», освоить навыки изображения кустарниковых растений на чертежах: вид сверху и сбоку.

Задание. На листе ватмана формата А4 начертить 5 видов древесных культур (вид сбоку и сверху). Подбор культур производится учащимися самостоятельно.

Пояснения к заданию. На листе формата А4 производят предварительную планировку работы: вычерчивают стандартную рамку 20 мм от левого края и по 5 мм от верхнего, нижнего и правого краев. Внизу рамки чертят штамп размером 135х15 мм и заполняют его согласно схеме:

- для работы можно использовать как древесно-кустарниковые культуры открытого грунта, так и культуры, используемые в интерьере. При начертании объектов следует помнить, что линии нужно наносить тонко, не проминая бумагу, аккуратно;
- разделите лист на две части. В первой части разместите пять растений (вид сбоку), перенесите проектные линии на вторую часть, обозначьте контур второй проекции;
- требования к работе, как в предыдущих.

«Древесно-кустарниковые группы в озеленении»

Цель. Закрепить понятия «план, эскиз, профиль», освоить навыки изображения древесных хвойных растений на чертежах: вид сверху и сбоку.

Задание. На листе ватмана формата А4 начертить группу из древесно-кустарниковых культур (вид сбоку и сверху). Подбор культур производится учащимися самостоятельно.

Пояснения к заданию. На листе формата А4 производят предварительную планировку работы: вычерчивают стандартную рамку 20 мм от левого края и по 5 мм от верхнего, нижнего и правого краев. Внизу рамки чертят штамп размером 135х15 мм и заполняют его согласно схеме:

- для работы можно использовать как древесно-кустарниковые культуры открытого грунта, так и культуры, используемые в интерьере. При начертании объектов следует помнить, что линии нужно наносить тонко, не проминая бумагу, аккуратно;
- разделите лист на две части. В первой части разместите группу растений (вид сбоку), перенесите проектные линии на вторую часть, обозначьте контур второй проекции;
- требования к работе, как в предыдущих.

Приемы озеленения балконов

Цель. Закрепить навыки подбора ассортимента для различных приемов озеленения, а также навыки изображения растений на чертежах и эскизах.

Задание. На листе ватмана формата А4 начертить приемы озеленения балконов. Подбор культур производится учащимися самостоятельно.

Пояснения к заданию. На листе формата А4 производят предварительную планировку работы: вычерчивают стандартную рамку 20 мм от левого края и по 5 мм от верхнего, нижнего и правого краев. Внизу рамки чертят штамп размером 135х15 мм и заполняют его согласно следующей схеме:

- на изобразительном поле разместить эскиз озеленения балконов;
- произвести отмывку работы и оформить в туши;
- составить ассортиментную ведомость, с указанием экологических особенностей культуры (отношение к теплу, свету, влажности, почве);

- при подборе материалов следует помнить о гармоничных и контраст–ных свойствах.

Вопросы к письменной работе.

1. Характерные особенности вилл эпохи барокко.
2. Перечислите основные сады и парки древности.
3. Основные принципы содержания и устройства газонов.
4. Перечислите основные правила и нормы проектирования объектов ландшафтного дизайна.
5. Какие основные универсальные законы дизайна Вы знаете?
6. Приемы садового дизайна.
7. Классификация растений в зависимости от толерантности к экологическим факторам среды.
8. Перечислите основные способы устройства газона.
9. Основные варианты размещения и выращивания альпийских растений.
10. В какие сроки проводят посадочные работы и от чего они зависят?
11. Перечислите основных вредителей и болезни древесных растений и способы борьбы с ними.
12. Какие основные этапы планировки сада вы знаете?
13. Какие способы эффективной подачи проекта - видовые точки Вы знаете, в чем заключается разработка общего и подробного, детального плана?
14. Какие стили садового дизайна широко используются в настоящее время?
15. Пейзажные парки России, какова их характерная черта?
16. Какие пути формирования ландшафтной архитектуры Вы знаете, и какова тенденции её развития?

Перечень вопросов итоговой аттестации по курсу.

1. Древнейшие памятники ландшафтного искусства
2. Садово-парковое искусство Древней Греции
3. Садово-парковое искусство Древнего Рима
4. Ландшафтная архитектура европейского Средневековья
5. Ландшафтная архитектура феодального средневековья стран арабского Востока, Ирана и Индии
6. Символика в исламском саду
7. Средневековое садово-парковое искусство Китая
8. Средневековое садово-парковое искусство Японии
9. Символика японского сада
10. Садово-парковое искусство эпохи Возрождения в Европе.
11. Триумф строгости: сад «по-французски»
12. Французская школа садово-паркового искусства: величайшие ландшафтные архитекторы Франции
13. Барочная ландшафтная архитектура Европы
14. Сажать пейзажи: «английский сад»
15. Пейзажные сады классицизма в Европе
16. Развитие русской ландшафтной архитектуры в XVI-XVII вв.
17. Вклад русской усадьбы в архитектуру и садово-парковое искусство
18. Садово-парковое искусство в русских монастырях
19. Русская ландшафтная архитектура первой половины XVIII в.
20. Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIXв.
21. Назовите основные характерные черты сада в английском стиле.
22. Назовите основные характерные черты сада в итальянском стиле.
23. Назовите основные характерные черты сада в американском стиле.

24. Назовите основные характерные черты сада в русском стиле.
25. Назовите основные характерные черты сада в китайском стиле.
26. Назовите основные характерные черты сада в японском стиле.
27. Опишите суть основных принципов ландшафтного дизайна.
28. Назовите универсальные законы дизайна.
29. Назовите основные приемы садового дизайна.
30. Опишите современные направления в проектировании.
31. Назовите методики ландшафтного проектирования.
32. Опишите основные требования к составлению дендропланов.
33. Опишите особенности подбора ассортимента растений.
34. Назовите источники посадочного материала.
35. Назовите основные виды посадочного материала.
36. Назовите оптимальные сроки проведения посадочных работ.
37. Опишите правила проведения посадочных работ.
38. Опишите особенности посадки саженцев с открытой корневой системой
39. Опишите особенности посадки крупномерных деревьев.
40. Опишите особенности лечения древесных растений и защиты их от вредителей и болезней.
41. Опишите особенности содержания ценных экземпляров древесных растений
42. Опишите основы альпийского ландшафта.
43. Опишите особенности сооружения альпийской горки.
44. Опишите принципы построения альпийской горки.
45. Опишите варианты размещения и выращивания альпийских растений.
46. Опишите основы ухода за альпинарием.
47. Опишите особенности организации партерного цветника.
48. Опишите особенности организации солитера.
49. Опишите особенности организации групповой посадки.
50. Опишите особенности организации рабатки.
51. Опишите особенности организации бордюра.
52. Опишите особенности организации миксбордера.
53. Опишите особенности организации клумбы.
54. Опишите назначение газонов и их классификации.
55. Опишите способы устройства газонов.
56. Опишите особенности травосмесей для газонов.
57. Опишите способы посева семян.
58. Опишите особенности содержания посевов.
59. Опишите специфику применения шпалер, решеток, трельяжей, опор.
60. Опишите арки и арочные конструкции.
61. Назовите растения, рекомендуемые для вертикального озеленения.

Перечень рефератов и/или курсовых работ по темам.

1. Древнейшие памятники ландшафтного искусства
2. Садово-парковое искусство Древней Греции
3. Садово-парковое искусство Древнего Рима
4. Ландшафтная архитектура европейского Средневековья
5. Ландшафтная архитектура феодального средневековья стран арабского Востока, Ирана и Индии
6. Символика в исламском саду
7. Средневековое садово-парковое искусство Китая
8. Средневековое садово-парковое искусство Японии

9. Символика японского сада
10. Садово-парковое искусство эпохи Возрождения в Европе.
11. Триумф строгости: сад «по-французски»
12. Французская школа садово-паркового искусства: величайшие ландшафтные архитекторы Франции
13. Барочная ландшафтная архитектура Европы
14. Сажать пейзажи: «английский сад»
15. Пейзажные сады классицизма в Европе
16. Развитие русской ландшафтной архитектуры в XVI-XVII вв.
17. Вклад русской усадьбы в архитектуру и садово-парковое искусство
18. Садово-парковое искусство в русских монастырях
19. Русская ландшафтная архитектура первой половины XVIII в.
20. Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIX в.
21. Сад в английском стиле
22. Сад в итальянском стиле
23. Американский стиль садового дизайна
24. Русский стиль садового дизайна
25. Сад в китайском стиле
26. Сады в японском стиле
27. Мусульманские сады
28. Современные направления в проектировании
29. Декоративные качества древесных растений
30. Декоративные качества кроны
31. Декоративные качества листьев
32. Декоративные качества цветков
33. Декоративные качества плодов
34. Декоративное качество стволов деревьев и кустарников
35. Дендроплан посадочный чертеж
36. Посадка растений и их содержание на объектах
37. Содержание деревьев и кустарников заключается
38. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней
39. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений
40. Основы альпийского ландшафта
41. Варианты размещения и выращивания альпийских растений
42. Партерный цветник
43. Солитер
44. Групповая посадка
45. Группы растения весеннего цветения
46. Группы растений летнего цветения
47. Группы растений осеннего цветения
48. Рабатка
49. Бордюры
50. Миксбордеры
51. Клумбы
52. Моно-садик
53. Рокарий
54. Цветник в раковине
55. Назначение газонов и их классификация
56. Содержание газонов
57. Растения, рекомендуемые для применения в вертикальном озеленении

Альберт Магнус (Великий) (ок.1193 — ок. 1280), выходец из рыцарского рода; немецкий средневековый ученый (*Doctor universalis*), член Ордена доминиканцев; жил и работал в Кёльне. Своими теологическими трактатами, написанными в духе Аристотелевой философии, Альберт Магнус положил начало продолжительному господству учения Аристотеля в средневековой науке. Он изложил идеи Аристотеля в своих трудах, представлявших собой расширенный комментариями пересказ Аристотелевой философии. Альберт Магнус пытался объединить весь научный материал с привлечением арабских толкователей в единую систему, в которую включил собственные пространные наблюдения (в первую очередь в области естествознания). В трудах Альберта Магнуса, особенно посвященных психологии и теории познания, заметно влияние арабского неоплатонизма и августинианства. Альберт Магнус был ученым, хорошо разбиравшимся в различных философских течениях. В этике сближал античные добродетели с христианскими и отстаивал принцип свободы воли. Наиболее известным его учеником был Фома Аквинский.

Андре Ленотр (*Le Notre, Andre*) (1613–1700), французский архитектор и дизайнер, создатель базисных образцов регулярного, «французского» парка, в том числе парка в Версале.

Родился в Париже 12 марта 1613 в семье Ж.Ленотра, главного садовника парка Тюильри. Учился законам перспективы и оптики в студии С.Вуэ (ок. 1629), занимался также в архитектурной мастерской Ф.Мансара. Унаследовав от отца его должность (1637), перепланировал сады Тюильри, проявив характерное стремление к открытым, далеко протяженным – не только садовым, но и градостроительным – видовым перспективам (впоследствии продолжение центральной оси садов превратилось в проспект Елисейских полей). В 1656–1661 устроил парк близ нового дворца в Во-ле-Виконт близ Мелёна, возведенного Л.Лево для королевского министра Фуко; здесь новый, регулярный этап в истории садово-паркового искусства обрел кристальную четкость. Назначенный «генеральным контролером королевских построек» (1657), в 1660-е годы создал парки в Сен-Жермен-ан-Ле, Фонтенбло, Шантийи, Сен-Клу и другие, но самое главное – распланировал (в 1661–1668) ансамбль Версаля и Трианонов. Безликий заболоченный ландшафт был преобразован здесь в грандиозное произведение искусства, всецело подчиненное строгим и рациональным законам, воплощенным с артистической грацией. Прямые аллеи, боскеты, обширные газоны и бассейны, скульптура в узловых композиционных точках, – все это было подчинено в работах Ленотра идее искусства, зримо облагораживающего дикую природу (идее, сформировавшейся в недрах Ренессанса, но теперь реализованной с невиданной еще масштабностью). В 1662 мастер был приглашен в Англию, где создал проекты Сент-Джеймского и Гринвичского парков в Лондоне; среди его заграничных авторских работ – также парк замка Дротнингхольм в Стокгольме (1683). Умер Ленотр 15 сентября 1700 в Париже.



Андреа Палладио (*итал. Andrea Palladio*; [30 ноября 1508](#) — [19 августа 1580](#)) — основоположник архитектуры [классицизма](#) и, вероятно, самый влиятельный [архитектор](#) в истории западной цивилизации. Палладио родился в [Падуе](#), бывшей в то время частью [Венецианской республики](#) в семье каменщика. Настоящая фамилия — Andrea di Pietro della Gondola. В детстве был отдан учеником резчика по камню. В возрасте 13 лет Андреа сбегает в [Виченцу](#). Здесь он становится помощником в ведущей мастерской каменщиков города. Учителями Андреа в это время стали Бартоломео Кавацца и Джанджорджо Трисино. Андреа участвует в строительстве виллы для последнего в Криколе. Под дружеской опекой Трисино он получает



архитектурное и разностороннее гуманитарное образование. Именно Трисино дает молодому Андреа фамилию Палладио.

В [1541](#) году Палладио отправляется в [Рим](#), чтобы изучить памятники древней архитектуры. Помимо Рима Андреа проводит обмеры античных памятников в [Вероне](#), [Сплите](#), [Ниме](#).

Андреас Шлютер (*нем.* *Andreas Schluter*; [20 мая 1662](#), [Гамбург](#) либо [Данциг](#) — [1714](#), [Санкт-Петербург](#)) — немецкий ваятель и зодчий, наиболее яркий и востребованный представитель раннего [барокко](#) в [Германии](#). Директор [Берлинской академии художеств](#) в 1702-04 гг.



По-видимому, уроженец [Гданьска](#). В 1689-93 гг. работал в Польше, большей частью в [Варшаве](#), где создал скульптурное убранство королевского дворца в [Вильянове](#) и [дворца Красиньских](#). Ряд его работ находится в [Жовкве](#), поместье [Яна Собесского](#). В 1694 г. переместился в [Берлин](#), где разрабатывал интерьеры апартаментов курфюрста и надзирал за строительством [Городского дворца в Берлине](#). Его шедевром считается конный памятник «[Великому курфюрсту](#)», ныне перенесённый в [Шарлоттенбург](#). Долгое время бытовало мнение, что именно Шлютер создал первоначальный проект [Янтарной комнаты](#).

За год до смерти Шлютер принял предложение [Петра Первого](#) и поехал строить [Санкт-Петербург](#) в чине «директора строительства». Поселился в [Летнем дворце](#), для которого выполнил ряд скульптур и [рельефов](#). С его именем также связывают (без достаточных к тому оснований) возведение [Монплезира](#) в [Петергофе](#), [дворцов Меншикова](#) на [Васильевском острове](#) и в [Ораниенбауме](#), а также [Кикиных палат](#). Могила Шлютера на [Сампсониевском кладбище](#) не сохранилась.

доктор технических наук, действительный член РАЕН, член Союза архитекторов России, зав. кафедрой ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства Московского государственного университета леса. Автор более 180 печатных трудов.

Антонио Ринальди (*итал.* *Antonio Rinaldi*, около [1710](#) — [10 апреля 1794](#), [Рим](#)) — итальянский архитектор, работавший в России. Учился у [Л. Ванвितелли](#). В России — с [1751](#) года, в [1756—1790](#) годах придворный архитектор.



Сооружения Ринальди отражают переход от сложности объёмно-пространственной композиции и пластического богатства деталей в архитектуре [барокко](#) (постройки в [Ораниенбауме](#), ныне город [Ломоносов](#), — [дворец Петра III](#), [1758—1762](#), [Китайский дворец](#), [1762—1768](#), павильон «[Катальная горка](#)», [1762—1774](#)), изощрённой декоративности [рококо](#) (интерьеры Китайского дворца) к характерным для классицизма спокойной сдержанности наружного облика здания, простоте членений и чёткости объёмов ([дворец в Гатчине](#), [1766—1781](#), позже перестроен; [Мраморный дворец](#) в [Санкт-Петербурге](#), [1768—1785](#)). Все постройки Ринальди отличаются высоким мастерством внутренней отделки и искусным введением в архитектурную композицию живописных и скульптурных панно.

Иоганн Фридрих Браунштейн Даты жизни Иоганна Фридриха Браунштейна не известны. Предполагается, что он родился в Германии, в Нюрнберге.

Некоторое время Иоганн Браунштейн работал скульптором-резчиком у [Андреаса Шлютера](#). В 1714 году Шлютером Браунштейн был приглашён в Санкт-Петербург в качестве своего помощника. Вероятно, Браунштейн принимал участие в создании барельефов фасада [Летнего дворца Петра I](#). После

смерти Андреаса Шлютера Браунштейн вёл все его незавершённые проекты по оставленным чертежам и эскизам.

В 1714–1716 году Браунштейн работал в основном в Петергофе. По общему замыслу Петра I и проектам Шлютера архитектор возводил Верхние палаты Большого дворца, дворец Монплеизир. Браунштейн составил планы Нижнего парка и Верхнего сада, начал обустройство Большого грота с каскадами на склоне естественной террасы — будущего Большого каскада.

С 1716 года Браунштейн работал под началом [Ж.Б. Леблона](#), назначенного в Санкт-Петербург генерал-архитектором. После смерти Леблона в 1719 году Браунштейн продолжил работу в Петергофе с учётом проектов французского зодчего. Таким образом, именно Браунштейн сформировал основу петергофского ансамбля. Он построил многие фонтаны, дворцы Монплеизир, Марли и павильон Эрмитаж. Последние из них считаются самостоятельными произведениями Браунштейна, хотя составление их композиции приписывают и Леблону.

Иоганн Браунштейн участвовал в строительстве дворца Меншикова в Ораниенбауме, палат Екатерины I в Царском Селе. Им же были составлены проекты гавани Кронштадта и маяка. В Кронштадте же Браунштейн для Меншикова построил Итальянский дворец и дом. Кроме того, архитектором здесь было начато строительство дворца для Петра I.

В 1725 году Иоганн Браунштейн был отстранён от работ в Петергофе. Кроме того, репутацию архитектора испортило его плохое обращение с русскими учениками, с которыми он обращался как с домашней прислугой. При Петре II Браунштейн был отправлен в отставку, 16 января 1726 года был уволен с российской службы. Через месяц он уехал на родину.

Чарльз Камерон (1730—1812). Крупный архитектор, основоположник русского классицизма в архитектуре. По происхождению шотландец. Родился в Лондоне (точная дата рождения неизвестна) в семье строительного подрядчика. Учился у отца в его «Компании плотников», познакомился с архитектором И.Веаром, который привлек его к работе над книгой о термах древних римлян. После смерти Веара (1766) Камерон отправился в Италию, с тем чтобы завершить этот труд, попутно исправив неточности А.Палладио, который подробно обмерил и описал римские термы в 16 веке. До приезда в Россию (1779 г.) он жил в Италии, где изучал произведения античной архитектуры, особенно углубленно занимаясь римскими термами. Эта исследовательская деятельность Камерона, нашедшая отражение в его научном трактате о римских банях, опубликованном в 1772 г., сказалась впоследствии в высоком и тонком профессиональном мастерстве архитектора.



В Петербург приехал в 1779 году по приглашению [Екатерины II](#). Императрица, восхищённая его познаниями и декоративным искусством зодчего, стала давать ему многие поручения по украшению Царскосельской резиденции.

Увлечённая античностью, она пожелала воссоздать у себя атмосферу древнего Рима, и Камерон с [1780 года](#), воспроизводя в миниатюре хорошо изученные им римские термы, строит у восточного конца Большого Екатерининского дворца двухэтажный корпус с «Холодными банями» на первом этаже, и парадными помещениями — «Агатовыми комнатами» на втором. Они были выстроены в новом, невиданном ранее стиле классицизма, богато отделаны агатом, яшмой, мрамором, позолоченной бронзой. Через овальную лоджию-вестибюль можно выйти в «Висячий сад» устроенный на уровне второго этажа.

От «Висячего сада» под прямым углом к [Большому дворцу](#) на высоком цокольном этаже возвышается протяжённая галерея-колоннада, завершающаяся в парке у озера эффектной лестницей, украшенной бронзовыми изваяниями.

В архитектуре фасада «Агатových комнат» и «Камероновой галереи» использован своеобразный приём противопоставления грубой обработанной рустовке цокольных этажей, терм и галерей чрезвычайно тонкой прорисовке архитектурных форм и деталей обоих сооружений.

Ансамбль Камероновой галереи, терм, и висячего сада создан в 1783—1786 годах.

В 1790-х годах, в Большом дворце Чарльз Камерон произвёл отделку нескольких помещений. Несмотря на разрушения дворца фашистами в 1940 годах, они уцелели, были отреставрированы, и являются характерными образцами искусства зодчего в создании дворцовых интерьеров.

Из них особенно интересны Зелёная и Купольная столовые. Замечательная [анфилада](#) небольших покоев Екатерины в Зубовском корпусе дворца среди которых необычные по отделке Опочивальня, Диванная, так называемая «Табакерка», и другие.

В декорации этих помещений Камерон применил необычные методы отделки, в частности, инкрустации из слоновой кости. Наряду с этим он применял и дешёвые материалы — стекло с цветной подкладкой из фольги. Они пострадали в годы войны и позднее были уничтожены, во время устройства в Зубовском корпусе санатория. Предполагается их воссоздание.

[Софийский собор](#) в городе [София](#) (теперь часть Пушкина) около Санкт-Петербурга, была одна из первых церквей, в стиле Палладио которые будут построены в России. Собор был начат в июле 1782 г. Царица пожелала иметь точную копию Константинопольской Софии вблизи своей летней резиденции и призывала ее любимого архитектора, Чарльза Камерона, чтобы проектировать эту «Византийскую» церковь. Но шотландский архитектор, хотя и хорошо сведущий в итальянской архитектуре, имел неопределённую идею относительно того, что такое византийская архитектура. В результате собор украшенный дорическими портиками более похож на знаменитую виллу Капра ла Ротонда, построенную Палладио в Виченце.

Параллельно с разнообразными работами в Царском селе, в [1782 году](#) Камерон приступил к формированию резиденции наследника [Павла](#) — Павловска. Дворец, парк и ряд павильонов в нём созданы по его проектам и под личным наблюдением.

Пейзажный парк формировался им, исходя из особенностей рельефа, и характера растительности, в естественном лесном массиве в 1790-х годах в содружестве с художником — декоратором, известным мастером дворцово-паркового искусства и архитектором [П. Гонзаго](#). В обширном парке 600 га.

После смерти Екатерины II и воцарении Павла в 1796 г. Камерону отказывают в заказах и он отправляется на Украину в Батурин, где для гетмана Кирилла Разумовского Камерон строит к 1803 году прекрасный дворец. После смерти Павла и воцарении Александра I Камерон был вновь возвышен. В 1802—1805 состоял главным архитектором Адмиралтейства, после него этот пост занял [А. Д. Захаров](#).



Дonato Браманте (*Bramante, Donato*) ([1444—1514](#)). Выдающийся [итальянский архитектор эпохи Возрождения](#) (настоящее имя *Паскуччо д'Антонио, Pascuccio d'Antonio*)

Юность провёл в Урбино, где испытал влияние художников [Пьеро делла Франчески](#) и [Лучано Лаураны](#). Начинал как живописец. В 1476 г. был приглашен в этом качестве в [Милан](#) ко двору герцога [Лодовико Моро](#), где встретился с [Леонардо да Винчи](#), чьи идеи в области градостроительства оказали на него большое влияние.

Миланский период Браманте длился двадцать лет. Он возвёл несколько зданий, например, алтарную часть церкви *Санта-Мари делле Грацие*. С 1499 г. после захвата Милана французскими войсками переехал в [Рим](#). Здесь искусство Браманте приобрело классическую чистоту и монументальность. Наибольшей пластической цельности он достиг в маленькой часовне-ротонде [Темпьетто](#) (1502) во дворе монастыря [Сан-Пьетро ин Монторио](#). При папе [Юлии II](#) стал главным папским архитектором; с 1503 г. вёл по поручению Юлиуса II обширные работы в [Ватикане](#) (двор *Сан-Дамазо* и двор *Бельведера*). Спроектировал и начал строить главный храм Рима — [собор Св. Петра](#) в Ватикане (с 1505 г.) и успел возвести храм до высоты арок. Творчество Браманте — одна

из вершин архитектуры [Возрождения](#).

В комплексе [Ватиканского дворца](#) находятся две постройки Браманте — дворы [Бельведера](#) (1503—1545) и Сан Дамазо (ок. 1510). Другие выдающиеся работы Браманте — круглый храм Темпьетто во дворе монастыря [Сан-Пьетро ин Монторио](#) (1502), внутренний дворик церкви [Санта-Мария делла Паче](#) и фасад *палаццо Канчеллерия* (1499—1511), одного из наиболее изысканных ренессансных дворцов в Риме.

Гартман Шедель *Hartmann Schedel* (13 февраля 1440, Нюрнберг — 28 ноября 1514, там же) — нюрнбергский [гуманист](#), врач и писатель. Автор «[Всемирной хроники](#)», популярного свода исторических и географических сведений его времени, известного также как «Нюрнбергская хроника». Учился в Лейпцигском университете с 1456 г. до 1463 г., получил степень магистра свободных искусств. Затем отправляется в Падуанский университет, где в 1466 получает степень доктора медицины. Работал врачом в г. Нердлингене. Стал [картезианским](#) монахом.

В 1475 г. *Гартман Шедель* женится на жительнице Нюрнберга *Анне Хойгель* и в 1481 г. возвращается в Нюрнберг и более его не покидает. В 1482 г., как выдающийся учёный города, он становится членом Большого Совета Нюрнберга. Женится второй раз на патрицианке Нюрнберга *Магдален Халлер* в 1487 г. Имел в общей сложности 12 детей, но 6 из них умерли в детском возрасте.

Г. Шедель был известным библиофилом, коллекционером гуманистической и «античной» литературы и эпиграфики. Его библиотекой пользовались [А. Дюрер](#) и [М. Бехайм](#). Собрал более тысячи книг, которые позднее попали в Баварскую государственную библиотеку и частично разошлись по библиотекам Нюрнберга, Гамбурга, Праги, Нойбурга, Лондона и Нью-Йорка. *Гартман Шедель* прославился своими энциклопедическими знаниями и монументальной «*Всемирной хроникой*», напечатанной на латинском языке в июле 1493 г. нюрнбергским печатником [А. Кобергером](#), и в декабре этого года напечатанной на немецком языке. [Традиционными историками](#) считается, что его работа является добросовестной компиляцией неизвесных сегодня трудов из его библиотечной коллекции и не содержит собственных разработок *Шеделя*. О ней стараются не упоминать в официальной [исторической науке](#), поскольку книга его полна анахронизмов и мало соответствует [хронологии Скалигера](#). И поэтому она очень интересна для [Научной Хронологии](#).

Пьетро ди Готтардо Гонзаго (Gonzago или Gonzaga, Pietro di Gottardo) (Петр Федорович) (1751–1831), художник и теоретик искусства, сценограф.

Родился в Лонгароне близ Венеции 25 марта 1751 в семье мастера декоративной живописи Готтардо Гонзаго. Приехав в Венецию (1765), изучал перспективу у А.Визентини и декоративную живопись у Дж.Моретти; испытал глубокое влияние венецианских пейзажистов и декораторов – А.Каналетто, К.Бибиены и Дж.Б.Тьеполо. Большое воздействие на него позже оказала также архитектурная графика Дж.Б.Пиранези. С 1772 занимался у художников-сценографов братьев Галлиари в Милане. В 1779–1792 работал в театрах Милана («Ла Скала»), Рима, Пармы, Венеции и других итальянских городов. Приглашенный русским послом князем Н.Б.Юсуповым, в 1792 приехал в Петербург, став декоратором императорских театров. Выступил как подлинный реформатор русской сцены, применив иллюзионистически-перспективные приемы барокко с невиданной еще здесь последовательностью и маэстрией. Создаваемые им театральные зрелища поражали современников не только бравурной живописностью, но и удивительным правдоподобием своих пространственных эффектов.

Оформлял спектакли в театрах Петербурга (Эрмитажном, Большом, или Каменном, Малом и др.), Гатчины, Павловска, Петергофа, в Петровском (Медокса) театре в Москве. В 1817 написал 12 перемен декораций для театра, открытого в 1818 в Архангельском (подмосковной усадьбе Юсуповых), из них до нас дошли 4 перемены, а также зарисовки этих декораций, сделанные крепостными художниками (музей в Архангельском). Теоретически обобщил свой опыт в ряде сочинений (*Предупреждение моему начальнику, или разъяснение театрального декоратора, Музыка для глаз и театральная оптика, О чувстве, о вкусе и о прекрасном* и др.; 1800–1817), частично изданных в 1807 в Петербурге на французском языке; здесь он

трактует свою профессию как идеальный, гармонически дополняющий природу вид искусства, представляющий собою синтетическую по своей сути «музыку для глаз».

Внес также большой вклад в русское садово-парковое искусство, активно участвуя с 1792 в планировке «Английского» парка в Павловске и создав там целый ряд живописных ландшафтных перспектив (*Белая береза, Парадное поле* и др.). По его эскизам там же целый ряд дворцовых залов и павильонов был украшен композициями, эффектно продолжающими реальную архитектуру (в основном утраченные во время Второй мировой войны, росписи эти были частично восстановлены в т.н. галерее Гонзаго, убранство которой восходит к 1822–1823). По ходу своей деятельности обучил немало русских и иностранных художников и механиков сцены (своего сына Паоло Гонзаго и других). Уволенный со службы в императорских театрах в 1828, продолжал архитектурно-декоративные работы в Павловске. Умер Гонзаго в Петербурге 25 июля (6 августа) 1831.



Гюбер Робер (фр. *Hubert Robert*, [22 мая 1733, Париж](#) — [15 апреля 1808](#), там же) — французский [пейзажист](#), получивший европейскую известность габаритными холстами с романтизированными изображениями античных руин в окружении идеализированной природы. Его прозвищем было «Робер развалин» (*Robert des Ruines*). В [1745—1751](#) учился у [иезуитов](#) в парижском Коллеж-де-Франс, в [1754](#) отправился в [Рим](#) вместе с послом Франции [Этьеном Франсуа Шуазелем](#) (у его отца служил отец Робера). Провел там 11 лет, познакомился с [Пиранези](#), оказавшим на него большое влияние, с [Фрагонаром](#), другими художниками, коллекционерами искусства. В [1760](#) ездил с Фрагонаром в [Неаполь](#), посещал развалины [Помпей](#). В [1765](#) вернулся в Париж, в [1766](#) был принят в Королевскую Академию живописи и скульптуры. Стал планировщиком королевских садов, хранителем королевского музея, канцлером Академии и др., занимался убранством резиденций короля, королевы и высших придворных (дворцы в [Трианоне](#), Меревиле, [Эрменонвиле](#)).

В ходе [Французской революции](#) был в октябре 1793 арестован по подозрению в нелояльности, заключен в тюрьму Сент-Пелажи, затем в тюрьму Сен-Лазар. Освобожден в [1794](#) после падения [Робеспьера](#). Умер от апоплексического удара. Известен живописными фантазиями, чей основной мотив — парки и реальные, а чаще воображаемые «величественные руины» (по выражению [Дидро](#)), множество набросков к которым он сделал по время пребывания в Италии.



Жан Батист Александр Леблон родился во Франции в 1679 году. Стал одним из самых известных специалистов в градостроительстве, архитектуре, садовопарковом хозяйстве.

После победы русских войск над Шведами под Полтавой ничего не мешало мирному развитию Санкт-Петербурга. Поэтому Петром I было принято решение пригласить сюда уже не фортификатора, как [Доменико Трезини](#), а одного из лучших строителей гражданской архитектуры.

В 1713 году в качестве главного распорядителя строительных работ в Санкт-Петербурге был приглашён немецкий архитектор [Андреас Шлютер](#). Во время поездки по Лифляндии он заразился тифом и умер. Именно как замена Шлютеру и выступил Жан Батист Леблон. В конце 1715 года по указу Петра I в Париж на встречу с мастером отправился комиссар адмиралтейства Конон Никитич Зотов,

после чего в 1716 году Леблон приехал на работу в Россию.

Леблон сразу же был назначен генерал-архитектором Санкт-Петербурга с подчинением ему всех работающих здесь архитекторов и инженеров. Он привёз с собой группу инженеров и чертёжников, жили французы в своей слободе. Дома французов находились на Адмиралтейском острове, там где сейчас расположено [здание Сената](#) и [Синода](#).

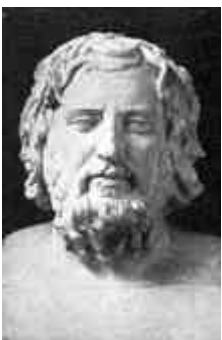
Будучи генерал-архитектором, Леблон получал жалование в размере 5000 рублей в год, был обязан обучать русских мастеров своим умениям. Таким образом, именно Леблон и Трезини положили начало образованию в России мастеров архитектуры, столярного дела, скульпторов. По приезду в Санкт-Петербург мастер тут же организовал более двадцати производственных заведений: литейные, лепные, гобеленные, слесарные, резные, шпалерные и другие.

Леблон первым составил генеральный план развития Санкт-Петербурга. Архитектор предложил перенести центр города на Васильевский остров, организовать на нём сеть каналов, обнести город укрепостной стеной. В жизнь план Леблona воплощён не был. Пётр I посчитал этот проект излишне закрытым. Но многие идеи всё же были претворены в жизнь. Центр Санкт-Петербурга в начале развития города был организован на Васильевском острове, началась формироваться система каналов.

Будучи генерал-архитектором Леблон, сам того не хотя, стал соревноваться в величине полномочий с самим генерал-губернатором Санкт-Петербурга Александром Даниловичем Меншиковым. Меншиков оказывал архитектору всяческое невнимание и неприязнь. Так, уезжая в Европу Пётр получил своему сподвижнику провести работу по прокладке каналов на Васильевском острове. Работа была выполнена, однако в результате спекуляций Меншикова с землёй каналы оказались слишком узкими и непригодными для применения. Казённые дома оказались потеснены частными, что противоречило главному проекту. На вопрос Петра: «Что же с этим делать?» генерал-архитектор ответил: «Ломать, государь, ломать и строить заново». Государь согласился. Однако ломать и строить заново оказалось слишком дорого, поэтому каналы сломали, но новые уже не строили. Эта история сделала ещё более напряженными отношения Меншикова с Леблоном.

Кроме общего плана развития города Леблон разработал планировку [Летнего](#) и [Екатерингофского](#) садов. Вместе с [Доменико Трезини](#) разрабатывал проекты типовых домов. В 1718 году Леблон создал первый проект уличного масляного фонаря для Санкт-Петербурга. Осенью того же года 4 таких фонаря были установлены около Зимнего дворца Петра I. К 1723 году благодаря работе генерал-полицимейстера Петербурга Антона Девиера на улицах города было установлено 595 фонарей.

Жан Батист Леблон работал в Петергофе и Стрельне. Построил первый Петергофский дворец, перестроенный позже [Ф.Б. Растрелли](#). Создал основы планировки фонтанного комплекса. В Стрельне архитектор создал проект дворца, но участия в строительстве не принимал. Достоверных построек Леблona в Санкт-Петербурге не сохранилось. Жил он в доме на углу [Невского проспекта](#) и набережной реки Мойки. Умер Жан Батист Леблон в 1719 году, похоронен на кладбище у [Сампсониевского собора](#).



Ксенофонт (греч. Ξενοφών) (ок. [434 до н. э.](#) — [359 до н. э.](#)) — древнегреческий [писатель](#), [историк](#), афинский [полководец](#) и [политический деятель](#), частично изложил свою автобиографию в книге [Ксенофонт, «Анабазис»](#) (Ἀνάβασις) (см.: Анабазис, III, I и V, III). Родился он в Афинах около [430 до н. э.](#), в состоятельной семье, возможно принадлежавшей к сословию всадников.

Его учителем был Сократ. Этические взгляды Ксенофонта, не возвышаются над прописной моралью, а политические его симпатии всецело на стороне спартанского аристократического государственного устройства. Сочинения его, перечисляемые его биографом [Диогеном](#), все дошли до нас. Кроме исторических книг, написал также ряд

[философских](#). Будучи учеником [Сократа](#), стремился в популярной форме дать представление о его личности и учении.

Лигорио Пирро - [итальянский](#) архитектор, живописец и археолог. Родился около 1510 года в [Неаполе](#), скончался 30 октября 1583 года в [Ферраре](#). Представитель [маньеризма](#). С 1542 года работал главным образом в [Риме](#), с 1572 года - в [Ферраре](#). Среди работ фрески в церкви Сан-Джованни Деколлато в [Риме](#). В тени Микеланджело Лигорио разработал собственный чрезвычайно усложненный маньеристский стиль, лучше всего проявившийся в Казино Пия IV в Ватикане. Он являлся проектировщиком садов Виллы д'Эсте в Тиволи.

Василий Иванович Неелов(1721 — 1782) Служил придворным архитектором Царского Села и состоял при Франческо-Бартоломео Растрелли во время постройки Большого Екатерининского дворца. Автор альбомов планов и фасадов сооружений Царского Села ("Нееловские альбомы"). По проектам В. И. Неелова в Царском Селе построено ряд сооружений: Красная Эрмитажная кухня (1775 г.); Мраморный (Палладиев) мост (1770 — 1776 гг.); Пирамида (1770 - 1772 гг. - не сохранилась, в 1774 году разобрана и заново отстроена Чарльзом Камероном); Турецкий (Красный) каскад (1780-е гг.) - совместно с инженером И. К. Герардом; Адмиралтейство с "птичными корпусами" и Матросским домиком (1773 - 1783 гг.). Вместе с инженером И. К. Герардом В. И. Неелов в 1770- 1774 годах создал Большой и Малый каприз в Александровском парке. В 1782-1798 гг. совместно с Чарльзом Камероном — Китайскую деревню. В 1779 гг. вместе с сыном Ильей - Крестовый мост. В. И. Нееловым был выполнен первый план пейзажной части Екатерининского парка. Вместе с ним над созданием этого парка работали его сыновья Петр и Илья. В. И. Неелов похоронен на Кузьминском кладбище рядом с Царским Селом. Там до сих пор сохранился надгробный памятник с датами жизни архитектора.

Николо Микетти (Рим, 1675—1759) итальянский архитектор, работавший в Риме и Санкт-Петербурге. В 1719 ?1723 гг. был главным придворным архитектором всех строительных работ в Петербурге и его пригородах. Долгое время учился у Карло Фонтана, крупнейшего мастера римского барокко, работал у него помощником на строительстве [базилики Святых Апостолов](#). После смерти Фонтана достраивал, спроектированный последним, большой комплекс «San Michele a Ripa» в [Риме](#). В числе самостоятельных проектов этого времени: не принятый проект для [Фонтана Треви](#) (1704; использован проект Никола Сальви), исполнил заказ на алтарь и отделку часовни Sacripante в церкви Sant'Ignazio di Loyola a Campo Marzio в Риме, 1712.

В 1715 Никола Микетти принял участие, вместе с Филиппо Юварра, Антонио Каневари и другими в конкурс для сакристии [Собора Святого Петра](#). В тех же годах он построил часовню l'Oratorio della Dottrina Cristiana для церкви Санта Марии в Транспонтине (Traspontina) в Риме и капеллу Роспильози (Rospigliosi) в церкви San Francesco a Ripa. Между 1718 и 1723 Микетти работает в России, куда был приглашен царем [Петром I](#) в качестве придворного архитектора. По приезду в Петербург Микетти был обласкан Петром, а с 1719 года, после смерти [Леблона](#), он занял положение, каким пользовался тот, и получал те же 5000 рублей, — которые на наши нынешние деньги составляли огромную сумму, — и был таким же главным архитектором всех строительных работ в Петербурге и его окрестностях. Он оказал Петру много услуг по выписке из Италии различных художественных произведений, особенно мраморных статуй, которых надобно было множество для только что заведенных дворцов, парков и садов.

Прежде всего, ему поручают продолжить работы, начатые архитектором Леблоном: в [Летнем саду](#) он заканчивает [Грот](#), который был в дальнейшем перестроен архитектором Росси в Кофейный домик, и оранжереи; в [Петергофе](#) он заканчивает Монплеизр, продолжает Марли и строит Эрмитаж, с 1720 начинает возводит [дворец](#) в [Стрельне](#). Из его построек одна сохранилась целиком, это — [Екатеринентальский дворец \(Кадриорг\)](#) в [Таллинне](#), который он, впрочем, только начал, поручив его достраивать своему ученику [Михаилу Земцову](#), так как сам

был, как водится, завален петербургскими делами. Здесь он «ликвидировал» архитектурное наследство Леблона, оканчивая и изменяя то, что было им начато, и делая совершенно новые проекты для построек, оставшихся после Леблона только на бумаге. Проект Екатерининтальского дворца был первым, который пришлось сделать Микетти. Он должен был засесть за него тотчас же по приезде из Италии, так как 22 июля Петр уже осматривает с ним в Ревеле место и «размеривает фундаменты». Начиная с весны 1721 года, всю постройку ведет один Земцов, который ее и довел до конца.

Его основные работы этих лет — парк и фонтаны в Петергофе около Санкт-Петербурга. В Петергофе сохранились выполненные по его проектам :

- [Большой каскад \(Петергоф\)](#)
- [Вольер \(Петергоф\)](#)
- [Фонтан «Пирамида»](#)
- [Сноп \(фонтан\)](#)
- [Солнце \(фонтан\)](#)
- [Фонтан «Адам»](#)
- [Фонтан «Ева»](#)

Его проект монументального маяка на Черном Море никогда не был исполнен. Многие из его проектов русского периода хранятся сегодня в Эрмитаже. В 1723 году Микетти взялся лично съездить по поручению царя на свою родину и отправился, взяв свыше трех тысяч рублей на первые расходы, но обратно не вернулся. Таким образом, Микетти пробыл в Петербурге, самое большое, пять лет.

Вернувшись в Рим, в 1725 Микетти подключился к строительству части Академии Святой Луки и был назначен архитектором Апостольской Палаты (La Camera Apostolica) и Ордена [Театинцев](#). В последующие годы он исполняет один из его самых важных заказов, такой как перестройка [Палаццо Колонна](#) (1731—1735). Дворец Колонна — один из самых обширных и великолепных в Риме. Микетти спроектировал корпус (Appartamenti nuovi) смотрящий на Piazza Apostoli с длинным низким фасадом с более высокими угловыми флигелями, низкими чтобы не отнять свет у трех корпусов дворца и закрыть двор, который, возможно, является самым большим из Рима, и который служил в манеже. Так же Микетти создал фасад на улицу della Pilotta. С этой стороны дворец связан 4 элегантными арками с садом виллы Колонна.

Кроме того им исполнялись различные мелкие заказы и театральная сценография.



Варфоломей Варфоломеевич Растрелли (1700 года – 29 апреля 1771 года). Крупнейший русский зодчий 18 столетия, представитель русского барокко. Сведения о личной жизни почти не сохранились. По происхождению итальянец. В 1715 г. в Париже появился агент Петра I. В 1716 г. приехал с отцом, Б. К. Растрелли, в Петербург. Учился за границей. В 1730 - 1763 гг. придворный архитектор с титулом советника торговли Иван Лефорт, приглашавший для строительства С - Петербурга "всякого звания мастеровых людей". 19 ноября 1715 г. он подписал контракт с отцом Растрелли, а 23 марта 1716 г. отец и сын Растрелли явились в Петербург. Учился за границей (возможно в Италии) между 1725 г. и 1730 г. В 1730 - 1763 гг. придворный архитектор, с 1771 г. почетный вольный общник Академии художеств.

С 1730 г. начинается творческая деятельность В. Растрелли. Первой самостоятельной работой Растрелли была постройка небольшого деревянного дворца в московском Кремле. В 1732 г., в царствование Анны Иоанновны, Растрелли представил свой проект переустройства Зимнего дворца. Проект был

одобрен и к 1735 г. постройка дворца была окончена.

В 1754 г., при императрице Елизавете, вновь по проекту Растрелли, было начато перестройка Зимнего дворца. Отделка всех помещений дворца была окончена в 1763 г. Таким образом, это колоссальное здание строилось 31 год.

С 1744 г. руководил постройкой Аничкова дворца, отделка которого продолжалась до 1750 г. Постройка Летнего и Аничкова дворцов приносит Растрелли известность; он получает заказы не только двора, но и вельмож.

Судьба двух интереснейших сооружений Растрелли, сложилась так, что одно из них - Летний дворец императрицы Елизаветы, до наших дней не сохранился (разобран по распоряжению императора Павла I), а другое - Аничков дворец, дошло в искаженном виде (вследствие перестроек в начале 19 века).

Чтобы представить, как выглядела эта крупная постройка Растрелли, следует обратиться к гравюре, сделанной по рисунку Махаева, и к плану Петербурга 1753 г. Тогда же он разработал проект Андреевской церкви в Киеве, которую императрица Елизавета "собственноручно" заложила в 1744 г. 30 октября 1748 г. состоялась закладка собора Смольного монастыря, закончен к 1764 г.

Собор – замечательный образец русской архитектуры середины XVIII века, одно из лучших произведений Растрелли. Свой замысел, полностью не осуществленный, архитектор запечатлел в замечательной резанной из дерева и раскрашенной модели. Был женат, имел одну дочь. В материальном плане Растрелли жил неплохо. Имел собственный дом на Невском проспекте, против Гостиного двора. Пользовался большим вниманием двора. Бывал на приемах при дворе, получая специальные приглашения. Титул Растрелли в 1762 г. писался так: "Обер - архитектор, генерал - майор и кавалер, граф де Растрелли". Он участвовал в устройстве коронационных торжеств Елизаветы, руководил декоративным оформлением во время торжеств бракосочетания Петра III и Екатерины. При его ближайшем участии проходили почти все иллюминации и фейерверки по случаю именин и дней рождения Елизаветы и т.п.



Страбон ([греч.](#) Στράβων) (ок. 64/63 до н. э. — ок. 23/24 н. э.) — греческий [историк](#) и [географ](#). Автор «Истории» (не сохранилась) и сохранившейся почти полностью «Географии» в 17 книгах, которая служит лучшим источником для изучения географии древнего мира.

Страбон родом был из [Амасии](#), резиденции [понтийских царей](#). Страбон вошёл в славу не скоро; зато более поздняя древность высоко чтит его как географа по преимуществу, и плоскошарие Страбона с небольшими только переменами по краям удерживалось до [V века](#) нашей эры.



М. М. Гринин

Михаил Григорьевич Земцов ([1688](#), [Москва](#) — [28 сентября 1743](#), [Санкт-Петербург](#)) — русский архитектор, представитель раннего [барокко](#). Учился при Оружейной палате в Москве. В Санкт-Петербурге с [1709](#) года; обучался итальянскому языку при губернской канцелярии. С [1710](#) года по приказу [Петра I](#) назначен помощником и учеником [Д. Трезини](#). С [1719](#) года руководил застройкой Москвы в связи с отменой запрещения строить каменные сооружения. В [1720](#) году переведен из учеников в гезели. В [1720—1722](#) годах работал в [Ревеле](#) заместителем [Н. Микетти](#) на строительстве [Екатериненталя \(Кадриорг\)](#). Начиная с весны 1721 года, всю постройку ведет один Земцов, который ее и довел до конца. В [1723](#) году ездил по работе в [Стокгольм](#).

С [1723](#) года работал в [Санкт-Петербурге](#) по заказам двора. В [1724](#) году

получил звание архитектора. После казни [П. М. Еропкина](#) в [1740](#) году был прикомандирован к «Комиссии о Санкт-Петербургском строении» для редактирования и окончания трактата «Должность архитектурной экспедиции», в котором им, видимо, написаны главы: «Об архитектуре и архитекторах», «Что делать при строениях», «О должностях разных художеств мастеров, обращающихся при строениях», «Об Академии архитектурной». С [1741](#) года исполнял обязанности придворного архитектора Елизаветы Петровны. Первый русский архитектор Петербурга, воплотивший наряду с Трезини основные архитектурные замыслы Петра I.

Работал в Санкт-Петербурге, [Царском Селе](#) и Москве. В [1742](#) году получил чин полковника. Имел архитектурную «команду».

Коллекция ссылок на Интернет-ресурсы по Главе 1.

<http://www.green-life.ru/> -

http://www.green-life.ru/nav_landscape-history.html

Садово-парковые ландшафты Древнего мира –

<http://gov.cap.ru/home/21/park/egipt.doc>

Пульс природы –

<http://www.netpulse.ru/info/760.html>

Архитектура и строительство –

<http://build.rin.ru/articles/115.html>

[Академия дендрологии и ландшафтного дизайна -](#)

<http://dendro.ru/?id=39>

Ландшафтный дизайн –

http://xru-xru.ru/2007/01/03/sady_drevnejj_grecii.html

ПаркетХолл –

<http://www.idh.ru/news190.html>

Ландшафтная архитектура –

<http://www.lander.ru/historical/rim/>

[Академия дендрологии и ландшафтного дизайна -](http://dendro.ru/?id=42)

<http://dendro.ru/?id=42>

[Protoart.ru: архитектура, строительство, дизайн -](http://www.protoart.ru/ru/main/encyclopaedia/land/stat_2/)

http://www.protoart.ru/ru/main/encyclopaedia/land/stat_2/

[Изящное садоводство и художественные сады -](http://www.host-sale.ru/content/index01.php)

<http://www.host-sale.ru/content/index01.php>

Пульс природы –

<http://www.netpulse.ru/news/guman/01.htm>

[Protoart.ru: архитектура, строительство, дизайн -](http://www.protoart.ru/ru/main/encyclopaedia/land/stat_3/)

http://www.protoart.ru/ru/main/encyclopaedia/land/stat_3/

Архитектура и строительство -

http://build.rin.ru/cgi-bin/arch/arch_sub_sel.pl?id=370&id_razd=13&id_elem=24&page=

Библиотека Фронтистеса -

<http://ksana-k.narod.ru/Book/3tom/3/garten/05.htm>

Пульс Природы -

<http://www.netpulse.ru/news/italy/01.htm>

Библиотека Фронтистеса -

<http://ksana-k.narod.ru/Book/3tom/3/garten/07.htm>

Черно-белый Париж –

<http://www.paris.awd-bt.com/versailles.htm>

Дворец Марли –

<http://marly-palace.narod.ru/>

Петергоф – Петродворец –

<http://www.peterhof.ru/index.php?m=16&p=24>

Визит – Туристическое бюро –

<http://www.visit-spb.com/excursions/parks/lomonosov.htm>

Ландшафтный дизайн, проекты, работы –

<http://www.visit-spb.com/excursions/parks/lomonosov.htm>

Коллекция ссылок на Интернет-ресурсы по теме 2.

1. Пейзаж — Ландшафтно-художественная мастерская -

<http://www.landart.ru/01-motivs/a-articles/01a0000.htm>

2. PhotoStranger -

http://www.photostranger.com/gallery/gallery_ukraine/kyiv/imagepages/image114.htm

3. Студия дизайна Диметра –

<http://www.studia-dimetra.ru/istoria.php>

4. История мирового искусства –

<http://www.worldarthistory.com/art-baroque.html>

5. Википедия –

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BA%D0%BE>

6. Библиотекарь.Ру –

<http://www.bibliotekar.ru/yuvelir/4.htm>

7. Мир Словарей –
http://mirslovarei.com/content_fil/JEPOXA-BAROKKO-V-ROSSII-12193.html
8. TravelPhoto –
<http://www.travelphoto.ru/index/id/40195/prev/40194>
9. Ландшафт Спб –
<http://www.landshaft-spb.ru/rus/project/psz.html>
10. Всемирная энциклопедия искусства –
<http://www.artprojekt.ru/Architecture/Park/Park.html>
11. Traveltours –
http://www.traveltours.ru/spb/articles/resort_spb/surbub/gatchina...
[Фото городов России -
http://www.goroda-rossii.com/img712.search.htm](http://www.goroda-rossii.com/img712.search.htm)

Коллекция ссылок на Интернет-ресурсы по теме 3.

1. Загородная жизнь –
http://www.countrysideliving.net/GRD_PRJ_Style-Grdns_Apr05.html
2. Сияние – центр природного земледелия –
<http://www.sianie1.ru/page-design/s-d-2.html>
3. Ландшафтный дизайн и проектирование –
<http://www.nails-proff.ru/sad2.htm>
4. Благородный сад –
http://www.blagosad.ru/gardens_english.php
5. Флора Price –
<http://www.floraprice.ru/articles/design/2005-4-2.phtml>
6. Современный сад –
http://www.moderngarden.ru/Articles/11Tipy_sadov.html
7. Обзор стилей сада –
<http://xqyf.info/01-Dom/034.html>
8. Ваш сад –
http://www.vashsad.ua/rus/ld_0.html
9. Сады –
<http://www.prosad.ru/nacional/>
10. Все о каменных садах –
<http://www.rokariy.info/amerikanskiy-stil.html>
11. Собственник –
<http://sob.ru/issue-24-158.html>
12. Проект.ru –
http://proekt.ru/landshaft/2007/01/26/new_2095.html
13. Зеленая тропинка в ландшафтный дизайн –
<http://pribytok.com/page/3>
14. Студия Компас –
<http://www.steps.ru/product/article.php?id=58>
15. Китайский сад –
<http://www.chinesegarden.ru/company.html>
16. Экспо Профиль –
<http://www.ep-landshaft.ru/jap.htm>

17. Живая легенда –
<http://www.ginkgo.ru/inform/landshaft/moslemstyle/>

Описание балльно-рейтинговой системы.

Балльная структура оценки:

- Посещение занятий – 5 баллов;
- Активная работа на практических занятиях и семинаре (выполнение расчётно- графических работ, самостоятельное изучение дополнительных вопросов курса) – 25 баллов;
- Работа с первоисточниками (конспектирование, устные выступления с анализом первоисточника) – 17 баллов;
- Итоговая контрольная работа – 25 балл;
- Всего – 72 балла.

Шкала оценок:

- A (5+) – 66 – 72 балла;
- B (5) - 60- 66;
- C (4) – 48 – 60;
- D (3+)– 42 – 48;

- E (3) – 37– 42;
- FX (2+) – 24 – 37;
- F (2) – менее 24.

		Неуд		3		4	5	
Кредит	Сумма Балов	F	X	E	D	C	B	A
		2	2+	3	3+	4	5	5+
2	72	менее 24	24	37	42	48	60	66

Пояснение оценок:

- А – выдающийся ответ
- В – очень хороший ответ
- С – хороший ответ
- D – достаточно удовлетворительный ответ
- E – отвечает минимальным требованиям удовлетворительного ответа
- FX – означает, что слушатель может добрать баллы только до минимального удовлетворительного ответа
- F – неудовлетворительный ответ (либо повтор курса в установленном порядке, либо основание для отчисления).

Состав семинарских занятий.

№ п/п	Наименование темы	Всего	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	История ландшафтной архитектуры мира	4	2	-	2	2
	1.1.Сады и парки древности. Окрестности Фраскати. Итальянские виллы эпохи барокко. Римские виллы эпохи барокко. Виллы Южной и Средней Италии. Сады и виллы Венецианской области. Сады Франции эпохи возрождения.		1			
	1.2. Влияние Версаля на Европу. Пейзажные парки Англии и Франции.				2	
	1.3.Романтизм и классицизм XVII-XIX	1				

	веков. Пути формирования ландшафтной архитектуры и тенденции её развития.					
2	История ландшафтной архитектуры в России	4	2	-	2	2
	2.1. Русская ландшафтная архитектура XVII-XIX века. Пейзажные парки в России. Переделка парков Петербурга в пейзажные. Павловск. Царское Село.		1		1	
	2.2. Петергоф и Ораниенбаум. Гатчина и Ропша. Александрова дача.				1	
	2.3. Города и дороги классической эпохи. Усадьбы северных губерний. Подмосковные усадьбы. Дальние усадьбы. Сады Крыма и Кавказа. Мелкие усадьбы в окрестностях Петербурга.		1			
3	Стили садового дизайна стиль. Модерн. Городские сады. Сельский стиль (кантри). Экологический стиль.	4	2	1	1	2
	2.1 Выбор стиля сада. Русский приусадебный стиль. Восточный		1		1	
	2.2. Национальные стили: итальянский сад, американский сад, английский сад. Загородный стиль. Сад в лесистой местности. Сады с характерными компонентами: водный сад, панорамный сад, каменистый сад, травяной		1	1		

		сад, сад-огород.					
	4	Основные принципы ландшафтного дизайна	2	1	2	-	2
		4.1. Универсальные законы дизайна: композиция, пространство и перспектива, форма, линия, пропорциональность и масштабность. Ритм. Симметрия и равновесие. Доминанта. Колористика.		1	1		
		4.2. Приемы садового дизайна: отражение, фокусы садовых перспектив, виста, границы Основные эстетические принципы. Иллюзия. Линия и пятно. Формы. Свет и тень. Цвет.			1		
6	5	Ландшафтное проектирование	6	2	4	-	6
		5.1. Современные направления в проектировании. Проектирование, как вид творческой деятельности. Нормы и правила проектирования объектов ландшафтного дизайна. Объём и содержание проекта.		1	2		
		5.2. Методики ландшафтного проектирования. Эскизирование, поиск индивидуального проектного решения, создание концепции. Способы эффективной подачи проекта - видовые точки, разработка общего и подробного, детального		1	2		

	плана. Ландшафтная проектная графика. Приемы оформления проекта в различных техниках.					
	Декоративная дендрология	4	2	-	2	2
	6.1. Общие декоративные признаки и свойства вида (размер, форма кроны и ее архитектура, цвет и фактура листвы, цветки и соцветия; ствол, фактура и цвет коры). Сезонная динамика декоративности. Учет колористических характеристик растений для создания гармоничной композиции. Малые и большие формы. Акцент и нюанс в природной среде.		1		1	
	6.2. Основы физиологии и экологии растений. Влияние основных экологических факторов на растения. Классификация растений в зависимости от толерантности к экологическим факторам среды. Природные растительные сообщества.		1		1	
7	Технология и организация работ по ландшафтному дизайну.	4	2	1	1	2
	7.1. Дендроплан, посадочный чертеж.		1	1		
	7.2. Составление ассортимента древних растений.		1		1	
8	Посадка растений и их	5	2	-	2	2

	содержание на объектах					
	8.1. Правила проведения посадочных работ. Источники и виды посадочного материала. Сроки проведения посадочных работ. Особенности посадки деревьев и кустарников. Посадка саженцев с открытой корневой системой. Посадка крупномерных деревьев. Особенности посадки некоторых видов древесных растений.		2			
	8.2. Содержание деревьев и кустарников. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений		1		2	
9	Декоративные устройства для оформления объектов ландшафтного дизайна. Альпинарии. Основы альпийского ландшафта. Сооружение альпийской горки. Принципы построения альпийской горки. Варианты размещения и выращивания альпийских растений. Уход за альпинарием.	2	1	1	-	2
10	Устройство и содержание цветников. Партерный цветник. Солитер. Групповая посадка. Группы растения весеннего цветения.	4	2	1	1	2

	<p>Группы растений летнего цветения. Группы растений осеннего цветения. Рабатка. Бордюры. Миксбордеры. Растения, рекомендуемые для групповых посадок, рабаток и миксбордеров. Клумбы.. Моно-садики. Рокарий. Приподнятый цветник. Цветник в раковине</p>					
11	<p>Устройство и содержание газона Назначение газонов и их классификация. Способы устройства газона. Устройство газонов способом дернования. Устройство газонов способом гиропосева. Устройство газонов из почвопокровных растений. Устройство спортивных газонов. Содержание газонов.</p>	2	2	-	-	2
12	<p>Вертикальное озеленение и применяемые для него конструкции Шпалеры, решетки, трельяжи, опоры. Арки и арочные конструкции. Растения рекомендуемые для применения в вертикальном озеленении</p>	2	1	1		2
	Итоговое тестирование					
	Выпускной проект					
	ИТОГО	44	22	11	11	28

Методические указания для студента, слушателя.

Описание курса

В курсе рассматриваются вопросы современного ландшафтного дизайна, а так же истории развития садово-паркового искусства, в которой представлены самые значительные достижения ландшафтного дизайна разных стран и народов; создания объектов ландшафтной архитектуры; современные методы и способы ландшафтного дизайна, а так же вопросы озеленения объектов ландшафтной архитектуры: посадка деревьев и кустарников, устройство газонов, цветников и их содержание.

Цель курса

Изучение теоретических основ ландшафтного дизайна, ознакомления слушателей с историей ландшафтной архитектуры, изучение физиологических и экологических особенностей декоративных растений, а также формирование практических навыков ландшафтного проектирования и дизайна

Основные задачи курса:

1. дать представление о теоретических основах ландшафтного дизайна и проектирования
2. ознакомить слушателей с историей ландшафтной архитектуры России и мира
3. выработать навыки использования декоративных растений в ландшафтном дизайне
4. сформировать умения и навыки ландшафтного проектирования и организации работ по ландшафтному дизайну

Инновационность курса

Программа дополнительного профессионального образования «Современный ландшафтный дизайн» предусматривает использование широкого спектра образовательных технологий, включая инновационные, в их число входят:

1. лекции, с демонстрацией работы специализированных программ и с активным использованием современных информационно-коммуникационных технологий, оперативным обращением к профильным сайтам в сети Интернет.
2. практические и семинарские занятия с выполнением индивидуальных и групповых заданий, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
3. формирование из слушателей модельных исследовательских групп – для развития навыков научно-исследовательской и инновационной деятельности при решении слушателями реальных задач в рамках проектов ландшафтной архитектуры.

Методические указания для преподавателя.

Правила выполнения письменной итоговой работы (контрольной тестовой работы)

Письменная итоговая работа проводится в конце обучения на этом занятии. Перечень вопросов, выносимых на контрольную работу, дается за неделю до аттестации. Конкретные вопросы, на которые предстоит отвечать студентам, определяются вариантно в день аттестации. Каждый вариант включает в себя один теоретический вопрос и задание по практическим занятиям. Слушатель должен писать работу самостоятельно, «своими словами», ссылаясь на первоисточники по памяти, без приведения точных цитат. Необходимо внимательное отношение к стилю изложения, пунктуации и орфографии, что также влияет на общую оценку. Время, выделяемое на написание контрольной работы – 2 академических часа.

Академическая этика

Все имеющиеся в творческой работе (эссе) сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Не допустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников. Это касается и источников, найденных в Интернете. Необходимо указывать полный адрес сайта. Все случаи плагиата должны быть исключены. В конце работы дается исчерпывающий список всех использованных источников.

Организационно-методическое построение курса

Курс состоит из лекций, практических занятий и семинаров. Лекции проходят с использованием Интернета и мультимедийных средств обучения. Практические занятия проводятся с решением расчётно-графических задач

Проводится итоговое письменное тестирование на основе пройденного материала.

Условия и критерии выставления оценок

От студентов требуется посещение лекций и практических, семинарских занятий, обязательное участие в аттестационных испытаниях. Особо ценится активная работа на практическом, семинарском занятиях. Для успешной работы в практических, семинарских занятиях студент должен прочесть указанную преподавателем литературу, освоить методы исследования и методики расчётов. Именно освоение практических занятий и устные выступления студентов на семинаре являются главным критерием высокой экзаменационной оценки.

Учебный тематический план

№ п/п	Наименование темы	Всего	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	История ландшафтной архитектуры мира	4	2	-	2	2
	1.1.Сады и парки древности. Окрестности Фраскати. Итальянские виллы эпохи барокко. Римские виллы эпохи барокко. Виллы Южной и Средней Италии. Сады и виллы Венецианской области. Сады Франции эпохи возрождения.		1			
	1.2. Влияние Версаля на Европу. Пейзажные парки Англии и Франции.				2	
	1.3.Романтизм и классицизм XVII-XIX		1			

	веков. Пути формирования ландшафтной архитектуры и тенденции её развития.					
2	История ландшафтной архитектуры в России	4	2	-	2	2
	2.1. Русская ландшафтная архитектура XVII-XIX века. Пейзажные парки в России. Переделка парков Петербурга в пейзажные. Павловск. Царское Село.		1		1	
	2.2. Петергоф и Ораниенбаум. Гатчина и Ропша. Александра дача.				1	
	2.3. Города и дороги классической эпохи. Усадьбы северных губерний. Подмосковные усадьбы. Дальние усадьбы. Сады Крыма и Кавказа. Мелкие усадьбы в окрестностях Петербурга.		1			
3	Стили садового дизайна	4	2	1	1	2
	3.1 Выбор стиля сада. Русский приусадебный стиль. Восточный стиль. Модерн. Городские сады. Сельский стиль (кантри). Экологический стиль.		1		1	
	3.2. Национальные стили: итальянский сад, американский сад, английский сад. Загородный стиль. Сад в лесистой местности. Сады с характерными компонентами: водный сад, панорамный сад, каменистый сад, травяной сад, сад-огород.		1	1		
4	Основные принципы ландшафтного дизайна	3	1	2	-	2
	4.1. Универсальные законы дизайна: композиция, пространство и перспектива, форма, линия, пропорциональность и масштабность. Ритм. Симметрия и		1	1		

	равновесие. Доминанта. Колористика					
	4.2. Приемы садового дизайна: отражение, фокусы садовых перспектив, виста, границы. Основные эстетические принципы. Иллюзия. Линия и пятно. Формы. Свет и тень. Цвет.			1		
	Ландшафтное проектирование	6	2	4	-	6
5	5.1. Современные направления в проектировании. Проектирование, как вид творческой деятельности. Нормы и правила проектирования объектов ландшафтного дизайна. Объём и содержание проекта. общего и подробного, детального плана. Ландшафтная проектная графика. Приемы оформления проекта в различных техниках.		1	2		
	5.2. Методики ландшафтного проектирования. Эскизирование, поиск индивидуального проектного решения, создание концепции. Способы эффективной подачи проекта - видовые точки, разработка		1	2		
6	Декоративная дендрология	4	2	-	2	2
	6.1. Общие декоративные признаки и свойства вида (размер, форма кроны и ее архитектоника, цвет и фактура листвы, цветки и соцветия; ствол, фактура и цвет коры). Сезонная динамика декоративности. Учет колористических характеристик растений для создания гармоничной композиции. Малые и большие формы. Акцент и нюанс в природной среде.		1		1	
	6.2. Основы физиологии и экологии растений. Влияние основных экологических факторов на растения. Классификация растений в зависимости от толерантности к экологическим факторам среды.		1		1	

	Природные растительные сообщества.					
7	Технология и организация работ по ландшафтному дизайну	4	2	1	1	2
	7.1. Дендроплан, посадочный чертеж.		1	1		
	7.2. Составление ассортимента древних растений		1		1	
8	Посадка растений и их содержание на объектах	5	3	-	2	2
	8.1. Правила проведения посадочных работ. Источники и виды посадочного материала. Сроки проведения посадочных работ. Особенности посадки деревьев и кустарников. Посадка саженцев с открытой корневой системой. Посадка крупномерных деревьев. Особенности посадки некоторых видов древесных растений.		2			
	8.2. Содержание деревьев и кустарников. Лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней. Особенности содержания ценных экземпляров древесных растений		1		2	
9	Декоративные устройства для оформления объектов ландшафтного дизайна. Альпинарии Основы альпийского ландшафта. Сооружение альпийской горки. Принципы построения альпийской горки. Варианты размещения и выращивания альпийских растений. Уход за альпинарием.	2	1	1	-	2
10	Устройство и содержание цветников Партерный цветник. Солитер. Групповая посадка. Группы растения весеннего цветения. Группы	4	2	1	1	2

	растений летнего цветения. Группы растений осеннего цветения. Рабатка. Бордюры. Миксбордеры. Растения, рекомендуемые для групповых посадок, рабаток и миксбордеров. Клумбы.. Моно-сады. Рокарии. Приподнятый цветник. Цветник в раковине					
11	Устройство и содержание газона Назначение газонов и их классификация. Способы устройства газона. Устройство газонов способом дернования. Устройство газонов способом гидропосева. Устройство газонов из почвопокровных растений. Устройство спортивных газонов. Содержание газонов.	2	2	-	-	2
12	Вертикальное озеленение и применяемые для него конструкции Шпалеры, решетки, трельяжи, опоры. Арки и арочные конструкции. Растения, рекомендуемые для применения в вертикальном озеленении	2	1	1		2
	Итоговое тестирование					
	Выпускной проект					
	ИТОГО	44	22	11	11	28