ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время все большее значение приобретают мероприятия по улучшению окружающей среды, озеленению, благоустройству городов и населенных мест. Возрастает значение естественной природы в озеленение города, формирование его внешнего облика. Конечно, актуальны вопросы создания новых парков, скверов, бульваров и др. Но в современном городе со сложившейся структурой часто нет для этого места.

И иногда стоит обратить внимание на реконструкцию «старых» парков и скверов, на создание зон отдыха уже в сложившихся условиях районов, микрорайонов и дворов.

В настоящем учебном пособии приводится методика проектирования камерных садов, дворовых площадок: детских и тихого отдыха, и методика восстановления отдельных участков большого парка.

Обращение к этому вопросу продиктовано актуальностью темы и условиями курсового проектирования. Тематика проектирования на 2 курсе напрямую связано с этими вопросами.

Курсовой проект № 1. Въездной знак

Курсовой проект № 2. Площадка отдыха. Детская площадка.

Курсовой проект № 3. Остановочный павильон.

Курсовой проект № 4. Павильон отдыха. Торговый павильон.

Все темы связаны с вопросами благоустройства, ландшафтной архитектуры, с вопросами озеленения, освещения и др.

Материалы, собранные в пособие необходимы и в проектировании на старших курсах - «Реконструкция парка», «Благоустройство двора». Глава «Малые архитектурные формы» («МАФ») и «Композиционные приемы» рассматриваются на лекционном курсе МАФ (данное пособие может служить материалом к лекционному курсу «МАФ»). Главы «Композиционные приемы» и «Графические приемы» применены ко всему курсу проектирования.

В пособие собраны все компоненты проектирования малых ландшафтных объектов, иллюстрировано пособие примерами, созданными в этой области, а так же работами студентов.

Базовой дисциплиной по направлению «Архитектура» для специальности 27030265 является «Архитектурно-дизайнерское проектирование», содержание которой определяется выпиской из Государственного Образовательного Стандарта Высшего Профессионального Образования.

Выписка из ГОС ВПО

СДД. 01 **Архитектурно-дизайнерское проектирование:** 3420

Ортогональный чертеж архитектурного сооружения; изучение архитектурных ордеров; изучение архитектурной (дизайнерской) детали и выполнение её в чертеже с отмывкой тушью; шрифтовая композиция в архитектуре и дизайне; отмывка фасада (разреза); " перспективный чертеж архитектурного сооружения; проект небольшого сооружения без внутреннего пространства; планировка территории и небольшое сооружение с минимальной функцией; проект общественного здания с залыным помещением, фрагмент интерьера и элемент оборудования; проект малоэтажного жилого дома.

Проект небольшого общественного здания с залыо-ячеистой структурой для малых городов и сельских поселений, с разработкой интерьера и элементов его оборудования.

Проект небольшого промышленного здания; проект поселка; проект жилого района; проект многофункционального здания для обслуживания городского населения; проект многоэтажного жилого дома для городской застройки; разработка рабочих чертежей к проекту многоэтажного жилого дома.

Проект интерьера жилого или общественного здания с разработкой оборудования, проект фрагмента городской среды с разработкой элементов предметного наполнения и благоустройства.

1. ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

1.1. Детские площадки

Для обеспечения детям здоровых условий пребывания на свежем воздухе, для укрепления их организма, правильного физического развития, а также для разумного проведения досуга в коллективе своих сверстников, в каждом микрорайоне предусматриваются детские игровые площадки. Особенно существенное значение детские площадки приобретают в микрорайонах больших городов, где дети отторваны от природы. Возникает необходимость создать такие площадки, которые могли бы в какой-то степени заменить детям природу. Расположить, например, на площадке деревья, по которым дети могут лазить, сохранить вокруг площадки или посадить вновь густой кустарник, использовать ручей для запруд, мельниц и пускания кораблинов. При этих условиях площадка станет местом интересных игр детей, они охотно будут посещать ее и не станут бегать по улицам и играть на мостовых. Площадка будет привлекательнее улицы.

Организация таких площадок помимо положительного влияния на развитие детей освобождает родителей от излишнего беспокойства за них, снижает количество несчастных случаев с детьми на улицах и способствует лучшей сохранности зеленых насаждений микрорайона. Кроме того, при правильном расположении площадок удается избавить жителей от шума и криков, сопровождающих обычно детские игры.

Игра является потребностью ребенка, она необходима для его развития. Жизнь ребенка заполнена игрой; она обогащает его фантазию, совместные игры с другими детьми подготавливают его к жизни в коллективе.

Площадки для игр должны соответствовать физическому и духовному развитию детей и удовлетворять их запросы. Площадки должны стимулировать рост способностей ребенка, помогать приобрести ему новые полезные для жизни навыки, содействовать активной, самодеятельной, творческой игре, в процессе которой дети в коллективе могли бы развивать свои наклонности. Для этого необходимо на детских площадках создать условия для проявления максимальной инициативы детей и их наибольшей самостоятельности. При строительстве и организации детских площадок в основу должны быть положены потребности и интересы детей.

Игры детей бывают шумные и тихие, подвижные и спокойные; одни игры нуждаются в открытом пространстве, другие, наоборот, в зарослях и закоулках; для одних игр нужны обыкновенные лужайки, для других довольно сложное и разнообразное оборудование. Например, игра в мяч может быть организована только на большом, свободном поле. Для игры в индейцев больше всего подходит беспокойный рельеф местности - с холмами, впадинами, с густой растительностью; строить пещеры, тоннели, целые города удобнее всего в больших кучах песка, а пускать кораблики, строить плотины и делать запруды можно только у воды. Каждая площадка для игр, особенно для детей младшего школьного возраста, должна отвечать какой-то определенной задаче, служить какой-то определенной цели, нельзя создавать площадки, функциональное назначение которых не ясно, где собрано все. Площадка может удовлетворять требованиям только одного круга игр - спокойных или подвижных.

В зависимости от типа игр, площадки можно подразделить на несколько видов: площадки, где преобладают элементы спорта и физических упражнений. Здесь дети бегают, прыгают, качаются, крутятся на «гигантских шагах», играют в мяч, ездят на самокатах, а зимой - на салазках и коньках; площадка, где дети занимаются творческими подвижными и шумными играми. Таким играм нет числа, и их направленность определяется чаще всего природными условиями площадки и особенностями оборудования.

Площадки должны быть устроены и оборудованы с большим пониманием интересов и запросов детей и их психологии. Каждому возрасту детей свойственны свои игры и интересы, поэтому детские площадки в первую очередь различают по возрастному признаку

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Ульяновский государственный технический университет

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА

Детские площадки. Площадки отдыха. Малые сады

Учебное пособие
для студентов специальности 27030265 «Дизайн архитектурной среды»
по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское проектирование»

Сост.: В. О. Сотникова

Ульяновск
2008

УДК 712 (075)
ББК85.118.7я7
П68

Рецензенты:
Председатель правления Ульяновской Областной общественной организации Союза архитекторов России Почетный архитектор России А.М. Капитонов;
Председатель Правления Ульяновского регионального отделения ВТОО союза художников России заслуженный художник России А. Е. Егуткин

Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия.

Проектирование элементов благоустройства. Детские площадки. Площадки отдыха. Малые сады : учебное пособие для студентов специальности 27030265 «Дизайн архитектурной среды» по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское проектирование» / сост. В. О. Сотникова. - Ульяновск: УлГТУ. - 113 с.

ISBN 978-5-9795-0338-7

Пособие составлено в соответствии с учебным планом и рабочей программой по дисциплине. Предназначено для студентов специальности ДАС, отражает принципы и приемы проектирования, композиционные особенности различных видов площадок.
Приведены рациональные приемы благоустройства территорий.
Работа подготовлена на кафедре АСП.

УДК 712(075)
ББК 85.118.7

ISBN 978-5-9795-0338-7

© Сотникова В. О., составление, 2008
© Оформление УлГТУ, 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ....4
1. ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ....5
1.1. Детские площадки....5
1.2. Площадки для отдыха....8
1.3. Малый сад....11
2. МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ....20
2.1. Малые архитектурные формы и визуальная коммуникация....29
3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК....33
3.1. Правила размещения игрового оборудования....33
3.2. Виды материалов, применяемые для оборудования....34
3.3. Зимнее использование детских площадок....41
4. БЛАГОУСТРОЙСТВО МАЛЫХ ОБЪЕКТОВ....42
4.1. Покрытие и мощение площадок....42
4.2. Искусственное освещение....45
4.3. Озеленение детских площадок....47
5. ЗАКОНЫ И ПРИЁМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ....48
5.1. Основы планировки....57
5.2. Архитектурный рисунок....58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ....62
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ....63
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ....64
Приложение 1. Проектирование элементов благоустройства в практике ландшафтного дизайна....67
Приложение 2. Архитектурная графика. Антураж. Стаффаж....79
Приложение 3. Проектирование элементов благоустройства в студенческих работах....107
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК....112

детей, для которых они предназначены. Площадки размещаются по возможности раздельно для разных возрастов. Существует три основных типа площадок: площадки для детей ясельного возраста (до 3 лет) и матерей с колясками; площадки для детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет); площадки для детей младшего школьного возраста (от 7 до 12 лет).

Площадки для детей ясельного возраста - это тихие солнечные, по возможности изолированные, уголки среди зелени с песочницей и качалками. Площадки для дошкольников должны создаваться с особенной любовью и большим пониманием важного значения ее для маленьких детей. Это их первое место встречи с внешним миром и посторонними людьми, это их первая самостоятельная площадка и она имеет большое значение в их жизни. Здесь размещаются песочница и игровые устройства: горки, лианы, качели, карусель, детские домики и по возможности плескательный бассейн.

На площадке для маленьких детей следует избегать размещения тех игровых устройств, которые могут привлечь детей старшего возраста.

Площадки для детей дошкольного возраста. Дети до 7 лет проводят время в непосредственной близости от домов в сопровождении взрослых. Площадки для детей от 3 до 5 лет можно объединять в одну с площадками ясельного возраста, выделяя уголки для родителей с колясками. Такие площадки следует размещать в непосредственной близости от домов, но не ближе 10-20 м от окон зданий. Площадки для дошкольников допускается совмещать с площадками отдыха взрослого населения или с площадками для младшего возраста (в условиях высокой плотности застройки). Такие комплексные площадки располагают со стороны подъездов домов равномерно по всей территории.

Площадки для младших школьников. Дети этой группы предпочитают подвижные игры, что требует соответственно разнообразного оборудования и большего игрового пространства. Любимейшее их занятие - игра в мяч. Поэтому там, где позволяет территория, отводится для этой цели специальная площадка, которая должна быть свободной от какого-либо оборудования и деревьев. Лучше всего для этого использовать лужайку, окруженную зелеными насаждениями.

Каждой площадке для младших школьников следует придавать какую-либо отличительную особенность в ее оборудовании и устройстве. Для этого на ней располагается хотя бы одно большое движущееся устройство (качели, карусель и т. п.) и ряд небольших, неподвижных устройств. Может быть также организована зооплощадка, площадки строительная и по изучению правил уличного движения.

Еще лучше разместить на ней старую лодку, экипаж, автомобиль, макет парохода, на которых можно отправляться в увлекательные путешествия. Правильное размещение детских площадок в микрорайоне является серьезной задачей при решении его планировки. Для детской площадки может быть использован любой участок микрорайона, любой уголок двора, если они отвечают санитарно-гигиеническим требованиям. Существуют, однако, общие требования к организации детских площадок. Детские площадки, в первую очередь, должны быть изолированы от проездов для автотранспорта, от автостоянок и дорожек с интенсивным пешеходным движением. Они должны быть непроходными. Эти требования особо важны в целях уменьшения детского травматизма, так как дети, увлекаясь игрой, забывают об опасности.

Детские площадки необходимо изолировать также от пыли, мух и от запахов хозяйственных площадок. Площадки должны быть окружены зеленью, защищены от ветра, обеспечены солнечным светом и в то же время иметь достаточно тени и хорошо проветриваться.

Площадки для детей младших групп распределяются более или менее равномерно по району, чтобы избежать скопления на них детей и распространения инфекции.

Маленькие дети должны быть под надзором матерей. Поэтому их игры организуются, по возможности, на виду из окон квартир. Радиус обслуживания этих площадок не превышает 60-80 м, что обязывает в каждой жилой группе располагать две-три таких площадки.

Площадки для младших школьников в отличие от децентрализованных площадок для малышей могут быть расположены в жилой зоне более концентрированно.

Иногда несколько таких площадок располагают в микрорайоном саду, однако во всех случаях радиус их обслуживания не должен превышать 500 м. Площадки для старших детей (10-12 лет) располагаются обычно в 1-2 местах микрорайоного сада или их объединяют в игровые комплексы.

В игровой комплекс могут входить самостоятельные площадки для разных возрастов, например, площадки для младших школьников, объединенные с прилюльными площадками. Эти площадки с успехом используются школьниками и молодежью микрорайона после окончания занятий и во время каникул.

Но при создании игровых комплексов следует соблюдать достаточную изоляцию одной площадки от другой с тем, чтобы старшие дети не мешали младшим, шумные игры - тихим.

Наиболее часто встречается объединение площадок в небольших дворах жилых групп, в этом случае детскую площадку разделяют на несколько ячеек для разных возрастов детей и различных видов игр низкими стенками-парапетами из бетонных элементов, кирпича или камня. Стенки, создавая четкие границы площадок, за которые не выходит игра, не разбрасываются игрушки и песок, становятся дополнительным местом игр детей. Дети ходят и бегают по стенкам, прячутся за них. Особенно часто этот прием встречается при расположении площадок на значительном уклоне, когда их приходится размещать на разных уровнях, а разделяющие стенки использовать в качестве подпорных.

Иногда этот способ помогает рационально разместить землю, вынутую из котлованов жилых домов, обеспечив одновременно живописность решения.

Во всех случаях детские игровые площадки нежелательно соединять с площадками для отдыха взрослых. Однако, если двор невелик и площадки приходится все же объединять, их обязательно разделяют зелеными насаждениями или декоративными стенками. Полное объединение площадок отдыха взрослых возможно только с площадками для матерей с детскими колясками или с площадками для детей ясельного возраста, надзор за которыми осуществляют взрослые.

Размеры площадок определяются по правилам и нормам (СН и П 2.07.01-89) из расчета: 1 м на одного человека, проживающего в микрорайоне. Аналогичные нормы приняты также в других странах.

Размер площадок для разных возрастов, рекомендуемый проектом указаний по озеленению жилых микрорайонов, приведен в табл. 1.

Таблица 1

Размеры детских игровых площадок

Тип площадки	На 1 жилой зоны, га		Удаление от проездов и хозяйственных площадок, м
	размер площадки, м	площадь на одного играющего ребенка, м	
А. В жилой зоне			
1) для детей ясельного возраста до 3-х лет,	120	8	8-10
2) для дошкольников от 3 до 7 лет,	150-160	12	8-10
3) для младших школьников от 7 до 12 лет;	250	20	10
Б. В зоне игр сада микрорайона для детей от 4 до 12 лет	300	12	10

ярко выявить их различные достоинства. При этом композиционные приемы организации монокультурного сада надо подчинить требованиям агротехники и обеспечению хороших условий зрительного восприятия экспозиций.

Цветущий сад роз, или розарий, обладает большой красочностью и эстетической выразительностью. Однако следует учитывать, что розы, несмотря на свою ослепительную красоту, парадоксальным образом теряют свою привлекательность и декоративный эффект, если размещены неудачно. Для создания удачной композиции розария необходимо обеспечить продуманное размещение кустов и создать для них соответствующее декоративное окружение (лужайки, кустарники, живые изгороди, водоемы, плиточные покрытия площадок и дорожек и т. д.). Не следует стремиться представлять в розарии обширную и полную коллекцию роз, целесообразнее выбрать самые лучшие экземпляры и наиболее стойкие из разновидностей. В зависимости от сорта роз можно создать разные композиции розария. В классической композиции розарии должны иметь геометрическую форму и располагаться вокруг какого-либо главного элемента: скульптуры, водоема, фонтана и др. Строгая и простая планировка территории способствует четкой организации маршрута осмотра экспозиции. Разновидность этого приема планировки - разбивка на газоне более крупного цветника геометрической формы (площадью 5-8 м). Газон в этом случае не разрывается на отдельные мелкие участки цветников, что позволяет достигнуть большей простоты и композиционной цельности сада.

Статичную традиционную форму классического розария в современных садах целесообразно заменить более разнообразной планировкой. Рекомендуется использовать принцип вписывания засаженных кустами роз участков в сетку, образованную на газоне плитами мощения из бетона или естественного камня. Зелень газона и мощение из плит позволяют эффективно подчеркнуть окраску роз. Сетку из мощения можно сделать в форме сот, пахматной доски и др. Для оживления композиции роз некоторые из клеток в сетке мощения можно занять скульптурой, газоном или бассейном. Композицию сада с экспозицией вьющихся роз следует решать в соответствии с особенностями растительной формы роз, для роста и цветения которых требуется хорошая опора. Лучшим материалом для опор служат дерево и металл, из которых делается простая конструкция - рама, решетка, а более сложная - свод, арка, полуоффа. Выбор конструкции зависит от стиля композиции и площади розария. Вьющиеся розы можно размещать отдельно либо в сочетании с роза, растущими кустами. Их целесообразно окружать живой изгородью из кустарников с густой листвой, которая придает декоративную завершенность общей композиции сада.

Цветочный сад создается из однолетних или многолетних цветов. Сад из одного вида растений обладает декоративным эффектом в определенный для него период цветения. Известна большая красочность раннеосеннего сада из тюльпанов, когда масштабные посадки создают сильное впечатление сочетанием разных цветов. С этой целью следует высаживать тюльпаны с цветками одинакового цвета крупными участками, а их размещение продумывать с учетом гармоничных колоритических сочетаний. Не меньшей декоративностью обладает сад пионов, цветущий летом, в композиции которого следует применять указанные выше приемы. Из многолетников рекомендуется устраивать сад непрерывного цветения, который позволяет достигнуть красочности цветника с учетом разных периодов цветения разных сортов растений. Цветочный сад может представлять собой самостоятельный композиционный элемент пейзажа или же составную часть более сложного построения садово-паркового ландшафта.

Водяной сад представляет собой устройство, в котором вода служит главным средством декоративного украшения. Виды применения воды в композиции водного сада могут быть самыми разнообразными. В соответствии с размером ограниченного участка для устройства сада рекомендуется использовать малые формы водных устройств небольшие декоративные бассейны, каналы, каскады и тонкоструйные фонтаны, из которых и формировать пространственную систему композиции сада. Основная художественная задача создания

водного сада - максимальное раскрытие водных поверхностей, которые играют роль своеобразных зеркал. Отражая небо и растительность, они придают пространственную выразительность пейзажу. Все ландшафтное оформление окружающих участков должно обеспечивать хорошую обозреваемость водных элементов. Для достижения большого эффекта отражения в водном зеркале бассейны и каналы следует располагать в одном уровне с площадкой или газоном и, как правило, не делать у них высоких бортов. Целесообразно использовать прием устройства дорожек из отдельных плит или камней, пересекающих бассейны и каналы, по которым можно совсем близко подойти к воде, чтобы усилить ее эстетическое воздействие на человека.

На основе рационального использования рельефа, существующих насаждений следует добиваться своеобразия архитектурно-ландшафтного решения водного сада. Применение живописного или геометрического приема композиции определяется характером природной ситуации. На волнистой поверхности земли целесообразна живописная планировка сада в виде системы бассейнов разной формы и величины, которые должны быть вписаны в рельеф местности. Покатый склон дает возможность расположить бассейны и каналы на площадках в разных уровнях, устроить небольшие каскады и фонтаны. Ровная поверхность участка предопределяет более строгое, геометрическое решение композиции водного сада. Для усиления декоративности ландшафта водные устройства рекомендуется сочетать с цветниками, низкорослыми красивоцветущими и хвойными кустарниками, скульптурой, плитами мощения. Однако при их включении надо помнить, что вода должна оставаться доминирующим элементом композиции сада.

В водном саду могут устраиваться бассейны для демонстрации водных растений. Композиция так называемых «плавучих партеров» строится на контрастном сочетании зеркальной поверхности воды и цветов. Главное внимание при их устройстве надо обратить на создание хороших условий для обзора всей композиции в целом и более детального рассмотрения цветков с близкого расстояния. С этой целью некоторые бассейны, например, с водяными лилиями, могут быть приподняты над уровнем площадки на 40-50 см. Возможно расположение дорожек по сторонам или вокруг бассейна в разных уровнях - одну на низком уровне, а другую выше водного зеркала на 50 см. Бассейны с водяными растениями рекомендуется применять при оформлении участков, заниженных по сравнению с окружающей территорией, и здесь следует предусмотреть дорожки и площадки для обзора бассейна с верхнего уровня, вблизи и даже ниже его. Использование этого приема представляет интерес при оформлении переувлажненных участков в садах и парках, где основой устройства декоративных «плавучих партеров» служит естественный источник.

В искусственных бассейнах или естественных водоемах, предназначенных для экспозиции водяных и болотных растений, надо обеспечить глубину дна, необходимую для выращивания разных видов растений, поддерживать необходимый уровень воды. Это легче осуществить в бассейнах, чем в прудах, хотя расположение в них коллекций водяных растений предпочтительней благодаря естественности вида композиции. Водяные лилии, которые зимой сохраняют в помещении, выращивают в кадках или корзинах, поэтому их удобнее применять для устройства водяных садов в бассейнах, чем в прудах. При устройстве такого сада следует обращать внимание на составление клумб и группировок из водяных растений, использовать для его оформления другие декоративные растения, расположенные около водоемов.

Формирование ландшафта из разных видов древесно-кустарниковой растительности - эффективный прием создания декоративных экспозиций в парке. Следует учитывать многообразие типов, видов и сортов растений по цветовой гамме в соответствии с временами года и пользоваться этим для создания многообразных композиций, как живописец пользуется красками. Многих мастеров садово-паркового искусства привлекает использование цвета листвы и цветков растений для создания однотонного сада, а также подбор растений с различной гаммой оттенков и структурой листьев. Больших успехов в создании садов такого типа

достигла опытный садовод и теоретик ландшафтной архитектуры Пенелопа Хобхоуз. Например, она создала «Белый сад», композиция которого образована из деревьев, кустарников и цветов только с белым цветом цветков и соцветий. В зависимости от состава выбранных для посадок пород растений определяются художественные качества декоративных экспозиций такого типа.

Сад весеннего цветения составляется из наиболее декоративных видов цветущих весной деревьев и кустарников, а иногда в комбинации с луковичными и травянистыми растениями весеннего цветения. Распространенным типом сада весеннего цветения является сирингарий, красочный эффект которого обладает большой силой эмоционального воздействия. Сады весеннего цветения следует формировать также из форзиций, жасминов, декоративных яблонь, японской вишни (сакуры). Главный принцип композиции садов весеннего цветения - концентрация цвета, которую следует достигать компактными группировками кустарников. С этой целью рекомендуется делать сад на небольшом участке и заполнять его цветущими кустарниками. Прием группировки кустарников определяется замыслом композиции: массивы кустарников могут иметь правильную геометрическую форму, асимметричную, вписываться в живописную или ландшафтную схему планировки дорожек.

Сад растений осеннего сезонного аспекта - еще один тип декоративной экспозиции, сформированной из древесно-кустарниковой растительности. Он создается из красивых декоративных пород деревьев и кустарников, получающих особую привлекательность благодаря осенней окраске листьев и созревшим плодам. В целях повышения декоративности ландшафта сада растений осенней окраски рекомендуется при его формировании деревья и кустарники комбинировать с цветущими осенью многолетниками. Яркой осенней окраской листьев обладают: дуб красный, клен гиннала, клен серебристый и остролистный, яблоня сибирская, каштан конский, осина, черемуха обыкновенная, аралия амурская, бархат амурский, большинство видов березы. Цветущие осенью многолетники можно подобрать из следующих видов: астра кустообразная, галениця осенняя, рудбекия «Золотой шар», хризантемы корейские, кореопсис продолговатый, очиток видный и др. Декоративный сад из растений с яркой осенней окраской листвы, плодов и цветов удачно располагается на фоне темной зелени вечнозеленых растений.

Возможно устройство сада из растений, обладающих особой формой кроны, структурой ствола и ветвьев: деревьев с крупными, гибкими или искривленными стволами, разновидности деревьев и кустарников с плакучими, колонновидными, шаровидными кронами, стелящиеся породы и др. Растения с такими декоративным характером в силу необычности или выгодности их формы следует располагать таким образом, чтобы создать цельное впечатление композиции сада. Собранные вместе эти особые формы деревьев дают возможность достигнуть удивительных декоративных эффектов. Для композиции рекомендуется использовать следующие породы: тополь Болле, клен остролистный формы шаровидная, ива вавилонская, ива белая плакучая, липа мелколистная, лиственница сибирская, ель обыкновенная, сосна Веймутова и др. На отдельном участке можно сформировать сад из деревьев и кустарников, обладающих особой окраской ветвей, привлекающих внимание своей декоративностью в зимнее время, таких как береза, сосна, черемуха Маака, осина, дерен белый и др.

Сад из хвойных пород представляет собой интересный тип садово-паркового ландшафта, отличающийся своеобразной декоративностью. Для его формирования следует использовать хвойные породы, обладающие самой разнообразной формой: от стелящихся до устремленных вверх колонновидных и пирамидальных, а также различной гаммой цветов хвои: светло-зеленой у туи западной и золотистой, темно-зеленой у тиса, голубой у колючей ели и т. д. Большое достоинство сада из хвойных пород - сохранение стабильности во все сезоны года, что особенно важно для обогащения зимнего ландшафта парка. Рекомендуется компоновать деревья и кустарники одного вида в крупные массивы, располагая их с учетом создания контрастных сочетаний по форме и оттенку хвои. В целях органичного включения

сада из хвойных пород в лиственные насаждения парка в композицию хвойных надо вводить отдельные экземпляры сопутствующих лиственных пород деревьев и кустарников. Следует учитывать, что многие хвойные деревья обладают выразительным характерным силуэтом. Поэтому желательно такие породы располагать на возвышенных участках и раскрывать на них перспективы как с дорожек хвойного сада, так и через окружающее парковое пространство. Для формирования ландшафта сада из хвойных пород можно применить следующий ассортимент: пихта одноцветная и кавказская, ель восточная, Энгельмана, колючая и ее садовые формы, сосна крымская, обыкновенная, горная, можжевельник казацкий, виргинский, обыкновенный, туя западная и восточная, тисс ягодный и др.

Особым эффектом обладает сад из живых изгородей и объемных форм из стриженой растительности, композиция которого должна иметь чисто геометрический характер. Для его устройства необходимо выбирать деревья и кустарники тех видов, из которых посредством стрижки можно создавать разнообразные виды живых изгородей и объемные декоративные элементы: стены, арки, кубы, шары, пирамиды и др. Обычно используются граб, липа, ильм, клен, кизильник, бояршинник, тисс, самшит. Объемность форм выявляется игрой света и тени и контрастом со светло-зеленой плоскостью газона, на котором располагаются более темные стриженые элементы. Поэтому важно предусмотреть выгодную ориентацию главной оси композиции сада по странам света. Большое внимание следует уделять общему архитектурно-планировочному решению сада, выбору и комбинации стриженых элементов. Для цельности композиции рекомендуется применять небольшое число стриженых элементов и продумывать гармоничное согласование размеров объемных форм с участком и рисунком дорожек. Путем хорошего подбора форм, цветовых и светотеневых соотношений, деликатного включения скульптуры, малых форм, цветочного оформления можно достигнуть очень красочного декоративного ландшафта сада из стриженой растительности.

Привлекательность сада из вьющихся растений создается благодаря их разнообразным декоративным качествам. Богатством и красочностью цветения отличается глициния, крупноцветы цветов - клематис, моцьюи и силой - кирказон, изящной мозаикой листьев и устойчивостью к смене времен года - плющ и др. В зависимости от способа прикрепления вьющихся растений к опоре создаются и декоративные устройства: арки, отяблые аллеи, решетчатые стены, перголы, беседки и др.

Особые типы садов декоративных экспозиций представляют композиции из растений, которые можно применять только в районах с подходящим для этого климатом. К таким типам относятся: сад пустынной растительности, для создания которого необходимы растения, приспособленные к засушливому климату, требующие для произрастания максимального количества солнечного света и хорошего дренажа почвы (кактусы, агавы, юкки, пампасская трава и др.); сад из вересков и их близких сородичей; сад рододендронов, который целесообразно создавать в подлесье сосновых насаждений. Сады, скомпонованные из растений, свойственных определенному климатическому району, по своему характеру должны быть близки к формам обитания их в естественных условиях и представлять собой как бы фрагменты, взятые из природы и вписанные в садово-парковый ландшафт.

Каменистые сады - одно из самых прекрасных образований природного характера - с давних пор осваиваются для использования в композиции садово-паркового ландшафта. Объектом декоративной экспозиции горного, скалистого сада служат мотивы, имитирующие ландшафт альпийского типа, в соответствии с чем главные элементы его композиции составляют скалы, россыпи камней в сочетании с красиво цветущими характерными видами горной растительности. Поэтому при организации пейзажа скалистого сада важнейшей композиционной задачей становится показ оригинальной формы, структуры, цвета камней, путем составления из них эффектных групп и комплексов, которым следует придавать естественный вид. В садах и парках скальные композиции имеют вид обособленной единицы ландшафтной композиции или же локального участка с мотивами альпинария, образующими декоративные вкрапления в пейзаж другого типа. Существуют несколько установлен-

Территория, отводимая для площадок в зоне игр сада микрорайона, распределяется обычно следующим образом: центральная площадка размером до 1500 м с плоскостным бассейном или водными забавами и дорожками или площадкой для катания на велосипедах и изучения правил уличного движения; сад-цветник площадью 80-100 м; лужайки по 100-150 м площадки со спортивными снарядами 180-200 м; парники.

Форма площадок во многих жилых районах до сих пор остается прямоугольной. За последние годы чаще применяют площадки произвольного очертания в общей композиции с живописной планировкой внутриквартальной территории.

Дорожки, окружающие площадки, делают простых очертаний с плавными поворотами, без резких углов, удобные для подвижных игр и езды на самокатах, роликах, скейтбордах и т. д.

Для изоляции площадок 0 их периметру производят плотную посадку кустарниковых. Такая посадка нужна, в частности, и для того, чтобы дети не могли пролезать через нее и уйти от надзора. Помимо зеленых насаждений детская площадка может иметь по периметру ограждение высотой 0,8-1,2 м, как это принято в Швеции. В наших условиях это можно рекомендовать только для площадок детских учреждений. Детские площадки во дворах жилых групп микрорайона отгораживать не следует.

Необходимо активное использование рельефа для детских игр. На крутом склоне устраиваются ступени для лазания; с верхушки этого склона можно скатиться по катальной горке или перелезть на другую сторону по поваленному дереву; на вратых в земляю камнях или сухих деревьях можно играть, маленькая дорожка из плит приводит к игровому домику-хижине, расположенному на холмике. Своеобразное «море» с моделью корабля, узкий проток для пуска моделей с мостиками, пристанью, домиками на сваях, туннель и плоскостный бассейн дают возможность детям максимально использовать воду в своих играх.

1.2. Площадки для отдыха

Обеспечение взрослого населения необходимыми условиями отдыха на свежем воздухе приобретает большое значение при благоустройстве микрорайона.

Площадки отдыха особенно нужны лицам пожилого возраста, которым трудно передвигаться вне пределов своего дома или микрорайона; но и другие категории взрослого населения в равной мере нуждаются в периодическом отдыхе на открытом воздухе.

Организация отдыха для разных по возрасту и интересам групп населения различна. Это в первую очередь площадки тихого отдыха, беседки-читальни, площадки настольных игр, места для бесед и др.

В больших дворах жилой зоны и в микрорайонном саду создается несколько различных по назначению площадок для отдыха, отличающихся своим оформлением и величиной. Место расположения площадок выбирается в зависимости от их назначения, характера использования и влияния на окружающее население (шум, музыка).

Площадки активного отдыха (шумные) размещаются в саду микрорайона, вдали от жилой застройки; площадки тихого отдыха - преимущественно в озелененых дворах жилых групп, а также в зоне отдыха сада микрорайона.

По данным Института внешнего благоустройства и озеленения Москвы за 2002 год, территория площадок для отдыха взрослого населения в жилой зоне составляет около 5 % и предусматривается в размере 420-500 м^2 на 1 га зоны или 1 м^2 на 1 жителя микрорайона. В том числе различные по размеру площадки тихого отдыха и площадки настольных игр общей площадью 300-350 м^2 по 4,5-5 м^2 на одного отдыхающего, при единовременном пребывании на них 25-30 % всего взрослого населения.

В саду микрорайона площадки отдыха составляют 2-3%, а проугулочные дорожки и аллеи не более 15 % от территории сада.

Площадки для тихого отдыха, предназначенные для отдыха нескольких человек, размещаются во дворах жилой зоны среди зелени, в отделении от проездов, хозяйственных и детских игровых площадок или в зоне тихого отдыха микрорайонного сада, в карманах и ответвлениях основной проугулочной аллеи, где для них выбирают изолированные уголки, плотно окруженные зеленью, или выигрышные места, откуда открывается привлекательный вид на водоем, поляну, группы деревьев, застройку. Площадки оборудуются одной или несколькими садовыми скамьями или шезлонгами, поставленными в тени деревьев. Здесь же делаются посадки цветущих кустарников и многолетних цветов.

Если крупных деревьев на площадке нет, затенение создается устройством пергол с вьющимися растениями или садовыми зонтиками и тентами. При необходимости защиты от ветра с одной или двух сторон площадки устраивается декоративная стенка из цветных пластических материалов, железобетонных панелей, камня или трельяжей. Деревья и кустарники для озеленения площадки выбирают с высокими декоративными качествами.

Для достижения быстрого художественного эффекта и затенения площадки в особых случаях можно допустить пересадку отдельных деревьев с крупными кронами в возрасте 20-25 лет.

На отдельных площадках тихого отдыха устраиваются вазы или цветочницы.

Размер площадок в пределах от 12-15 м^2 на 2-3 человека и до 60-80 м^2 на 8-10 отдыхающих.

Таблица 2

Площадки различного назначения	Удельные размеры площадок	Минимальные расстояния от границ площадок до окон жилых и общественных зданий, м
Объединённые, площадки для детей дошкольного возраста с площадкой отдыха взрослых	Размеры, не менее 150 м^2	12
Для отдыха взрослого населения (для настольных игр, тихого отдыха)	В пределах 0,05-0,1 м^2 на жителя, в пределах 20-100 м^2 *	10

Помимо небольших площадок для индивидуального отдыха устраивается площадка размером 50-80 м^2 на 15-20 чел. для чтения на открытом воздухе и тихих настольных игр (шашки, шахматы), такая площадка размещается либо на территории большого двора жилой зоны, либо в зоне отдыха сада.

Она оборудуется навесом от солнца и дождя с небольшим шкафом для хранения книг и газет. На площадке, кроме того, могут быть установлены перголы, сооружен декоративный бассейн или альпийская горка, а на газон уложены крупные садовые камни. Посетители площадки помимо скамеек обеспечиваются стульями, шезлонгами и переносными столиками.

Площадка окружается деревьями, цветущими кустарниками, между ними высаживаются цветы-многолетники в ассортименте, обеспечивающем непрерывное цветение. Около скамей высаживаются душистые цветы.

Для чтения и отдыха используются также скамьи, расставленные с интервалом 25-30 м на проугулочных аллеях сада в тени деревьев.

На территории микрорайона сада или на отдельном озелененом участке с хорошей инсоляцией могут быть предусмотрены площадки для взрослых, приспособленных за детьми зеелыого возраста. На площадке размером не менее 80 м^2 размещаются удобные скамьи, столики для рукоделия, для детей - песочницы и качалки.

Во дворах жилых групп, а также в саду микрорайона предусматриваются также площадки для настольных игр. Их размещают не ближе 20 м от окон жилых домов. На площадке помещают несколько столов для игр, скамьи, урны для мусора. Скамьи лучше делать стационарными и устанавливать их вокруг существующих крупных деревьев для предохранения корневой системы от повреждений. Минимальный размер площади 12-15 м^2 с установкой одного стола для игр со скамьями.

В зоне тихого отдыха сада предусматриваются, кроме того, солярии для солнечных и воздушных ванн. Солярии располагаются на участках, хорошо защищенных от ветра, в местах наиболее интенсивного облучения солнцем в период наилучшего загорания от 8 до 14 часов дня. Солярии оборудуются лежаками, зонтиками, скамьями, шезлонгами, переносными раздевалками и питьевыми фонтаниками. Желательно устройство душа.

Площадка окружается защитной полосой насаждений шириной 6-8 м с вкраплением деревьев с большой кроной для создания тени на отдельных участках. Покрытие площадки травяное, устойчивое против вытаптывания. Размер площадки 60-80 м^2 на 15-20 человек.

Площадки для отдыха на траве располагаются на поляне, окруженной группами деревьев и кустарника, защищающих площадку от ветра и пыли. Оборудование площадки состоит из питьевых фонтанчиков и мусоросборников из сеток. Площадка рассчитывается на одновременный отдых 20-30 человек и имеет размеры 150-200 м^2.

В зоне активного отдыха сада микрорайона предусматриваются: открытая площадка для лекций, концертов и кино, оборудуемая скамьями для зрителей и эстрадой; она используется также для размещения кинозкрана. Размер площадки не менее 200-250 м^2.

Желательно, чтобы эстрада была открытой или в виде навеса или тента и не имела боковых стенок, т. е. чтобы концерты и другие выступления проводились на фоне зеленых кулис.

Площадка должна иметь по возможности уклон, чтобы места для зрителей были расположены в виде амфитеатра. Расстояние между осями скамей принимается 1 м, а на каждого зрителя предусматривается 50-60 см длины скамьи. По бокам оставляются свободные проходы шириной 2 м и не менее 5 м - перед эстрадой. Площадка окружается полосами кустарника и группами деревьев. Вместимость такого зеленого зала принимается не более 150-200 мест, для остальных зрителей предусматривается стояние места позади скамей.

Танцевальная площадка - любимое место встреч молодежи прежних лет, но может и будущим, которую разбивают в саду, в максимально отдаленом от жилых домов.

Танцплощадка устраивается в виде круга диаметром не менее 8 м с гладким бесшовным покрытием. Уровень его не менее 30 см выше земли. По периметру высаживаются яркие цветы, за которыми по кругу располагаются скамьи для зрителей и отдыха танцующих. Танцплощадка располагается на газоне среди групп деревьев, обеспечивается хорошим вечерним освещением и удобными подходами.

СНиП. Площадки для отдыха

4.12.9. Площадки отдыха на жилых территориях следует проектировать из расчета 0,1-0,2 кв. м на жителя. Оптимальный размер площадки 50-100 кв. м, размер площадки индивидуального отдыха - не менее 15-20 кв. м. Допускается совмещение площадок тихого отдыха с детскими площадками согласно 4.12.4.1. Не рекомендуется объединение тихого отдыха и шумных настольных игр на одной площадке. На территориях парков рекомендуется организация площадок - лужаек для отдыха на траве.

4.12.10. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на площадке отдыха включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с газоном, озеленение, скамьи для отдыха, скамьи и столы, урны (как минимум, по одной у каждой скамьи), осветительное оборудование.

4.12.10.1. Покрытие площадки рекомендуется проектировать в виде плиточного мощения. При совмещении площадок отдыха и детских площадок не допускается устройство твердых видов покрытия в зоне детских игр.

4.12.10.2. Рекомендуется применять периметральное озеленение, одиночные посадки деревьев и кустарников, цветники, вертикальное и мобильное озеленение. Площадки - лужайки должны быть окружены группами деревьев и кустарников, покрытие - из устойчивых к вытаптыванию видов трав. Инсоляцию и затенение площадок отдыха следует обеспечивать согласно 4.12.7.3 настоящего подраздела. Не допускается применение растений с ядовитыми плодами.

4.12.10.3. Осветительное оборудование должно функционировать в режиме освещения территории, на которой расположена площадка.

4.12.10.4. Минимальный размер площадки с установкой одного стола со скамьями для настольных игр составляет 12-15 кв. м.

1.3. Малый сад

> Основная цель декоративного сада - выращивание изолюбивых декоративных растений и их показ в наивыгоднейших сочетаниях с другими растениями или предметами.
>
> *Л. И. Рубцов*

Зона декоративных экспозиций представляет собой композиционную ландшафтную единицу, обладающую специальным характером садово-паркового пейзажа. Специфика зоны декоративных экспозиций определяется главной целью ее устройства - привлекать внимание особым, присущим ей эстетическим эффектом, который не является прямой задачей других единиц парковой композиции. Необходимо добиваться большой красочности и композиционной насыщенности ландшафта зоны декоративных экспозиций для того, чтобы вызвать у человека повышенную активность эмоциональной реакции по сравнению с обычными парковыми пейзажами, которым он уделяет часто мимоэтное внимание. Яркость и необычность экспозиции возбуждает интерес к жизни растений, способствует более тесной связи с природой и тем самым лучшему отвлечению человека от повседневной будничной обстановки.

Зону декоративных экспозиций следует формировать в цнде пространственно обособленного садово-паркового ландшафта. Для получения необходимой силы колористического эффекта участок для устройства декоративных экспозиций должен иметь относительно ограниченный размер и представлять собой как бы небольшой сад в общем ландшафте парка. Декоративное назначение садов для различных видов экспозиций требует особенно тщательной планировки, а также точности разбивки цветников и четкости в компоновке растений, изысканного рисунка водных устройств, высокого качества архитектурно-ландшафтного благоустройства и постоянного ухода за всеми элементами композиции пейзажа. Каждый из элементов, независимо от формы применения, должен быть особенно строго выдержан в масштабе композиции сада и обладать яркой эстетической выразительностью.

В регулярной схеме планировки значение главных элементов надо подчеркивать геометрическими формами деталей композиции пейзажа. В нерегулярной схеме планировки цельность композиции должна быть обеспечена с помощью последовательного повторения элементов и динамического равновесия.

Различие объектов декоративных экспозиций определяет типы специализированных садов и особенности их архитектурно-планировочного формирования: монокультурных растений - роз, сирени, рододендронов, тюльпанов и др.; водных и влаголюбивых растений - ирисов, кувшинок, лотосов и др.; скальных; скульптуры и др.

Задача композиции **монокультурного сада** - показ наиболее выгодных сочетаний растений между собой и с другими элементами для усиления эстетического эффекта этого типа садово-паркового ландшафта. Для формирования такого сада рекомендуется четкое распределение участков с отдельными сортами и разновидностями растений, позволяющее более

Проект специального экспозиционно-испытательного сада окультуренных цветов в Клайпеде (Литва) (5 га) был разработан ландшафтными архитекторами Р. Кишке и А. Кишкисом в 1985 г. В основу его композиционного решения была положена современная концепция ландшафтной архитектуры - согласование с требованиями охраны природы и законов экологии. С этой целью ассортимент растений подбирался не только по декоративным качествам, но и с учетом свойственных им растительных сообществ, которые затем распределались на участках с соответствующими условиями произрастания. При выборе места, сочетании растений авторы стремились раскрыть индивидуальный характер каждого растения.

Композиция сада скомпонована из следующих экспозиционных участков: альпинарий, ирисарий, георгинарий, однолетние цветы, окультуренные многолетники, заменители газона, луковичные, рододендроны, розарий, сирингарий. Территория сада по периметру обсажена сплошной полосой деревьев и кустарников, благодаря чему все внимание посетителей обращается на внутреннее пространство с экспозициями цветов. За исключением главного розария и георгинария, в каждом экспозиционном участке цветники размещаются на газоне крупными массивами и группами живописного очертания. Система плавно изгибающихся дорожек проложена так, что каждую экспозицию можно рассматривать, как издали, в виде колоритного массива, так и с самого близкого расстояния. Кроме того, в сирингарий и малом розарии возможность вплотную подойти к цветущим кустарникам обеспечивается проложенной по газону тропинкой из отдельных плит. После вопложения интересно задуманного проекта экспозиционный сад окультуренных цветов, несомненно, должен стать ярким произведением садово-паркового искусства, раскрывающим красоту его общей композиции и богатство колоритных сочетаний цветников.

Следует учитывать, что сады декоративных экспозиций, кроме прямого эстетического назначения, способствуют расширению познаний городских жителей в области ботаники и лучшему отдыху, что имеет важное социальное значение. Поэтому широкое развитие этого типа садово-паркового ландшафта - прогрессивное направление паркостроения. Возбуждение интереса у массы посетителей парка к познанию и созерцанию красоты растительного мира должно стать одной из задач каждого сада декоративной экспозиции.

2. МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

Малые архитектурные формы (МАФ) - это сооружения, предназначенные для архитектурно-планировочной организации объектов ландшафтной архитектуры, создания комфортного отдыха посетителей, ландшафтно-эстетического обогащения территории в целом. Малые архитектурные формы подразделяются на следующие типы (категории):

- декоративные - скульптура, фонтаны, вазы, декоративные водоемы, декоративные стенки, трельяжи и решетки, альпийские горки или рокарии и др.;
- утилитарного характера - торговые киоски, скамейки, ограды и ограждения, указатели, знаки и др.

Малые архитектурные формы утилитарного характера, в свою очередь, подразделяются на следующие типы:

- МАФ, организующие рельеф и оформляющие отдельные участки территории - открытые лестницы, пандусы, откосы;
- устройства для размещения растений - цветочницы, трельяжи;
- искусственные водные устройства - бассейны, пруды, каскады, водопады, питьевые фонтанчики, водные карусели и др.;
- отражающие МАФ - ограды, стенки, парапеты;
- устройства для отдыха - пляжи, оборудование площадок, павильоны, садово-парковая мебель;
- устройства для торговых и коммунальных услуг - киоски, палатки, ларьки, оборудование детских и хозяйственных площадок и др.

МАФ утилитарного характера должны быть выполнены в соответствии с ландшафтно-архитектурными и эстетическими требованиями, предъявляемыми к объекту озеленения, из прочных материалов, отличающихся высокой степенью устойчивости к воздействию факторов внешней среды.

Все МАФ по способам изготовления подразделяются на две группы:

- изготовленные по специально разработанным и индивидуальным проектам;
- изготовленные по типовым проектам из типовых элементов и конструкций.

МАФ, изготовленные из типовых элементов, широко применяются в массовой жилой застройке, на раде общегородских объектов озеленения. В настоящее время проектными организациями выпущены в свет ряд альбомов типового оборудования для объектов озеленения. Существует целый ряд специальных конструкторских бюро и производственных фирм, занимающихся производством, сборкой МАФ из типовых элементов, а также их установкой на объектах по разработанному проекту.

Малые архитектурные формы декоративного назначения используют для эстетического воздействия на человека, они подчеркивают нашу индивидуальность. К ним относятся декоративные стенки, трельяжи для вертикального озеленения, декоративные скульптуры, бассейны, фонтаны, беседки и другие дизайнерские находки.

В последнее время, в нашей стране получило развитие эстетическое направление в использовании малых архитектурных форм. Для его создания используются элементы национальной культуры разных народов, (русская дворянская усадьба 19 века, японский минимализм, американский кантри, индийский гоа и многие другие).

Правильное размещение декоративных малых архитектурных форм даже при массовом производстве, которое предопределяет их повторяемость, создает эффект разнообразия, тем самым обогащая архитектурно-художественный облик.

Сад - это значительно больше, чем покрытая растительностью поверхность земли, окруженная со всех сторон забором. Кроме деревьев и кустарников, живых изгородей, различных видов цветников и красивого газона полноценный сад для отдыха нуждается в различных видах беседок и павильонов, пергол, садовой мебели, спортивных комплексах, детских городках, фонтанах и других так называемых малых архитектурных формах.

Ограды и ограждения. Ограды служат для предотвращения хаотического движения посетителей по объектам озеленения, как общего, так и ограниченного пользования. Ограждения предназначены для защиты цветников, партеров, откосов и водоемов от повреждения. Придание оградам лаконичной легкости, применение современных декоративных материалов и индивидуальное решение их форм в зависимости от назначения объекта создают возможности включения этого активного элемента благоустройства в единый парковый ансамбль наряде с другими сооружениями. По высоте ограды подразделяются:

- на высокие, которые устанавливаются по границам парков, районных садов, выставок, ботанических садов, зоопарков, стадионов и объектов ограниченного пользования и имеют высоту 3-7 м;
- средние по высоте, которые устанавливаются по границам скверов, бульваров, обособленных участков крупных парков (городок аттракционов, уголок автодрома, теннисные корты и т.д.), обособленных мест в системе улиц и проспектов и имеют высоту 1-1,5 м;
- низкие, которые предусматриваются в особо важных местах садово-паркового объекта, у цветников, партеров, водоемов и имеют высоту 0,5-0,8 м.

Ограды и ограждения предназначены для длительного срока службы и должны быть выполнены из высококачественного и долговечного материала - металла и естественного или искусственного камня.

Ограды средней высоты делают из тех же материалов, однако чаще используют дерево и металлическую сетку с угольковым каркасом.

Для низких ограждений применяют каменные и бетонные бордюры, невысокие чугунные и металлические решетки, керамические фигурные блоки, кирпичную кладку.

Ротонда. В классическом понимании ротонда - это круглое каменное сооружение, как правило, строящееся на возвышении. Круглый фундамент окружают ряд колонн под куполом, по периметру может быть кольцевой поручень на балясинах, внутри иногда располагают скамейки или скульптуру. Каменное сооружение в саду не всегда сочетается с окружающим ландшафтом. Поэтому ротонды все чаще возводят из дерева. Преимущества такого выбора в том, что дерево очень легкий и пластичный материал, дающий возможность воплотить самые невероятные архитектурные замыслы.

Отлично смотрится ротонда и на берегу водоема. Например, представьте: стройные колонны и круглый купол ротонды, отражающиеся в темной воде пруда - все просто лаконично, изящно. Этот уголок сада навеет мысли об искусстве, музыке, возвышенных и утонченных чувствах.

Бельведер. Поначалу бельведером назывались надстройка над зданием, как правило, в виде круглой башенки, откуда открывался вид на окрестности. Несколько позже бельведер стал строиться отдельно от здания на возвышенной местности, откуда было бы удобно любоваться нейтажами окружающей природы. Бельведеры могут иметь любую форму: круглую, квадратную, шестиугольную и т. д. Колонны являются необязательными при постройке бельведера, однако чаще всего они присутствуют. Бельведер не предусматривает установки купола.

Перголы и трельяжи. Выполняют несколько функциональных задач: используются для выращивания вьющихся растений; обеспечивают нужное затенение на площадках; разделяют различные участки сада.

Пергола - это решетчатая наборная конструкция в виде прямоугольной или круглой арки, выполненная из соединенных между собой секций и образующая нечто вроде небольшого коридора. Они пришли к нам из южных стран, и часто эти деревянные конструкции использовались для поддерживания виноградной лозы. По сути пергола - это та же беседка, увитая виноградом или плетистыми розами. Ее присутствие оптически увеличивает пространство, оживляет окружающие изгороди, заборы и постройки. Перголы используются не только как несущие конструкции. Особенно они незаменимы там, где следует разграничить участок. С другой стороны перголы более чем уместно. Следует заметить, что размеры перголы должны выбираться в соответствии с общими задачами дизайна.

Перголы не должны быть слишком громоздкими, но и не теряться среди других садовых сооружений.

Изящная легкая арка служит для тех же целей, но занимает меньше места и поэтому незаменима на небольших участках. Лучше всего двойная или тройная арка, деревянные секции которой соединены между собой. Особенно красиво выглядят арки, совмещенные с деревянной беседкой павильоном, декоративной решетчатой стенкой, увитой растениями. Красивая арка может достойно и стильно украсить вход на ваш участок. Сплошь покрытая вьющимся растениями деревянная арка создаст прекрасный тенистый шатер. А если в оформлении арки использовать цветущие растения, она станет ярким акцентом, определяющим общее стилевое направление всего сада.

Еще одна поддерживающая конструкция для вьющихся растений - декоративная решетка. Часто в ней располагают оконные и дверные проемы, что придает дополнительную легкость и оригинальность всей конструкции. Она может выступать в едином ансамбле с перголой, деревянной беседкой, стать продолжением или просто украшением стены или деревянной ограды. По-сути, решетка не только придает декоративность саду и увеличивает его эстетическую, но и может служить естественным ограждением. С помощью ажурной деревянной решетки легко задекорировать не слишком приглядные участки, или напротив, подчеркнуть элементы ландшафта самым выгодным образом. Часто деревянные решетки устанавливают вдоль дорожек.

Трельяжи представляют собой решетчатые стенки, обсаженные декоративными вьющимися и лазящими растениями. Проиходили трельяжи от обыкновенных виноградных шпалер. В настоящее время основная их функция - служить опорами для декоративных вьющихся растений. Их прикрепляют к стенам зданий или делают в виде самостоятельного сооружения, с помощью которого можно ограничить какую-либо зону сада, закрыть непривлекательные постройки или выделить площадку. Трельяжи, как и перголы, могут быть использованы по границе сада или для обособления какой-либо части участка. Если их используют как декоративный элемент сада, например, рядом с дорожкой, то чаще всего они служат опорой для вьющихся растений. Арки, перголы и решетки прекрасно дополнят любое пространство.

Мостики - это садово-парковые сооружения, предназначенные для соединения противоположных берегов водных устройств - ручьев, речек, оврагов. Конструктивными элементами мостиков являются:

- опоры и поддерживающее основание;
- полотно (пролет) для пешеходного движения;
- поручни из дерева.

Опоры и основание делают из камня или железобетона. Мостики устраивают открытыми и закрытыми (в виде трубопереходов).

Открытые пешеходные мостики сооружаются через водные протоки и бывают каменными арочными или висячими с верхней платформой в одном уровне с подходами к нему дорожно-тропиночной сети. При низких берегах ручьев, прудов мостики выполняются с высоко поднятыми пролетами (горбатые), под которыми возможно плавание на лодках. Мостики делаются из железобетона, дерева или металла.

Используются для декоративного оформления искусственных водоемов или «сухих» ручьев. Разнообразие конструкций мостиков поистине безграничны: они могут быть плоские или изогнутые, с перилами или без, изготавливаться из дерева, камня, металла и т. д.

Павильоны и беседки. Сооружаются для отдыха в саду в любую погоду. Павильоны и беседки могут быть закрытыми и открытыми (в этом случае их располагают в том уголке сада, откуда открываются самые лучшие виды). Беседка является очень важным композиционным узлом в архитектурно-планировочной структуре сада и играет большую роль как элемент декоративного оформления.

Павильон - отдельно стоящая постройка, имеющая малый размер или облегчённую открытую конструкцию, особую связь с природой. Многие храмовые и дворцовые здания Востока имеют характер павильонов. В Европе (в 18-19 вв. во Франции и Англии, в 18 -1-й четверти 19 вв. в России) павильон стал неотъемлемой частью дворцово-паркового ансамбля.

Беседки - это легкие садово-парковые сооружения для отдыха посетителей. Беседки бывают разных форм. Наиболее распространенная беседка представляет собой сооружение в виде круга с четырьмя или шестью колоннами и куполообразной кровлей. В крупных парках беседки строят из бетона, кирпича, металла, дерева, камня на прочной фундаментной основе со сложной куполообразной крышей, часто покрытой кровельным железом.

В лесопарках беседки могут сооружаться из подручного материала: бревен, досок, жердей, крышечной «ейлажом». Беседки могут быть изготовлены из сборных, сборных железобетонных элементов размером 3,5х3,5 м и 5×5 м. Беседку сооружают по специально разработанному проекту и рабочему чертежу с указанием объема работ, материалов, их номенклатуры и спецификации. Беседку размещают на ровном месте в соответствии с проектом вертикальной планировки.

ных типов садов-камней. Такие сады могут создаваться специально для выращивания альпийских растений. Стремление совместить на одном участке разнообразные альпийские растения может привести к изобилию деталей, что приведет к образованию собственного, особого ландшафта. В этом случае для него следует устроить фон из посадок высоких деревьев, дополненных группами деревьев в сочетании с камнями, и таким образом отделить, скрыть каменистый сад от основной части парка.

Другой метод формирования каменистого сада применим там, где обнаружено естественное обнажение камня либо когда искусным расположением камней на участке можно достигнуть эффекта подобия природе. При создании такой композиции особую ценность представляют посадки, сделанные по типу естественного произрастания, где обычно доминирует немногие отдельные виды. Композиция сада такого типа, в отличие от первого, должна быть увязана с его окружением. Например, можно выделить рокарий в качестве главного элемента, размещенного на всхолмленном участке, покрытом вереском, расположить его на возвышенной части, у водоема живописной формы или же разместить в водном саду.

Нужно основываться на логическом размещении камней для создания впечатления, будто камни выходят из залегающего в глубине слоя, а не случайно разбросаны по земле. Возможно создание эффектной композиции с валунами необычной формы, якобы образовавшимися в результате распада главной формации. Камень, как вкрапление «кусочка» природы, сохранит свое своеобразие при перенесении в другое окружение. Суть устройства таких пейзажных композиций не в копировании определенного уголка, а в воссоздании его сущности в уменьшенном масштабе и упрощенной форме. По третьему методу камни используются как вис связи с обращами каменистых образований, так и вне альпийского окружения, с целью показа их естественной мощи и своеобразной скульптурной формы. Можно сделать оригинальные композиции с помощью отбора подходящих камней и их особого размещения. Для этой цели подходят камни, отшлифованные ветром и водой или покрытые мхом, плоские камни в сочетании с гальской или же камни неправильной формы, выщербленные камни, гармонирующие с тщательно подобранными растениями.

Создание подобных комплексов из камня имеет нечто общее с методом построения японского сада, при котором камень имеет особое символическое значение. Например, камень ожидания, лунный камень, стоящий камень. Этот прием одухотворения садово-паркового ландшафта был широко применен при создании парка города Алупка, в композицию которого включена как природные грандиозные горные и каменные комплексы, так и искусственно созданные. Мощный объем отдельного камня создает яркую фокусную точку, контраст в текстуре, обоснование для размещения с одной стороны высокой, а с другой - низкой группы растительности, придает композициям значительную выразительность.

Для устройства каменистого сада больше всего подходят возвышенные участки, скалистые склоны берегов водоемов и оврагов, заброшенные каменоломни. В таких местах композиции с мотивами альпийского ландшафта легче сочетать естественным характером окружения. Равнинная поверхность не может быть непреодолимым препятствием для создания декоративных скалистых участков.

Садово-парковый ландшафт горного сада формируется из следующих элементов: повышенный рельефа в виде горох, холмиков и соединяющих их покатых и ровных участков, отдельных камней и групп скал разного размера, растений, каменистых стенок и ступеней, малых водных устройств и дорожек для осмотра экспозиции. Выбор формы скалистого сада зависит от местных условий, величины территории и замысла композиции. Участок с небольшим уклоном и естественно расположенными камнями и скальными обнажениями как бы заранее подготовлен для скалистого сада. Достаточно выявить его структуру, подчеркнуть уступы, расположить около камней растительность, вписать дорожку. На ярко выраженном уклоне целесообразно создать ряд площадок, расположенных в разных уровнях, но больше трех делать не рекомендуется. Террасы, подчеркивая рельеф местности, создают

ощущение простора и повышают декоративный эффект композиции, ширина их диктуется величиной территории и может колебаться от 1 до 3 м, а высота зависит от крутизны склона. На покатом склоне она не должна превышать 0,5 м. Укрепляют террасы каменной стенкой сухой кладки. Лунки, образованные в швах между камнями и заполненные землей, служат для посадки альпийских растений. Следует подчеркнуть, что только в скалистых садах можно обеспечить необходимую среду для развития разнообразных красиво цветущих растений гористого ландшафта: особую по составу, богатую перегноем почву, ее постоянную влажность, хороший дренаж.

Камни, составляющие композиции скалистого сада и каменистых горок, - главный элемент его организации, придающий художественное своеобразие садово-парковому пейзажу. Выбор породы камня зависит, прежде всего, от местных ресурсов, так как стоимость перевозки камня очень велика. Обычно для горного сада применяются известняковые, гранитные или кремневые породы. Расположение каменных блоков - самая важная и ответственная часть работ, от которой в большей степени зависят долговечность скальных группировок, хороший рост растений, а также декоративность композиции. Укладку камней поэтому следует производить с таким расчетом, чтобы предотвратить эрозию, которая вызывает вымывание и оползни грунта; ускорить поглощение воды почвой, для того чтобы корни растений не размывались поверхностными водами. Решение этих задач обеспечивается посредством прочной, стабильной установки каменных блоков, которая достигается подбором камней разной величины, их расположением уступами и с легким наклоном внутрь, чтобы уравновесить давление грунта и не допустить стока дождевой воды на откос. На укладку камней надо обращать особое внимание. Камни должны быть достаточно крупными, неровной формы и неодинаковой величины. Укладку камней необходимо согласовать с характером строения естественных каменистых комплексов, свойственных разным горным породам. При употреблении плитняка слои камня надо располагать в одном направлении и под одинаковым углом наклона. Тогда часть камней, возвышающаяся над землей, будет похожа на природное обнажение. Гранитные камни нужно ставить асимметричными группами, заполняя промежутки между камнями землей для устойчивости и создания слоя почвы для растений. Пространства между группами камней следует распланировать, засеять газоном и расположить на нем отдельные камни и маленькие группы. Камни осадочных пород нельзя располагать вертикально, так как это не соответствует положению их в природе. На видные места следует укладывать камни красивой формы, цвета, текстуры.

Для усиления эстетического эффекта пространственной композиции горного сада на участках с маловыразительным рельефом рекомендуется создавать насыпные холмы, которые могут достигать относительно большой высоты (10-12 м). У подножия, на склонах и вершинах насыпных холмов следует живописно расположить каменистые комплексы. Между ними можно поместить цветущие ковры альпийских растений, газон, декоративные лиственные и хвойные кустарники преимущественно стелящихся форм. Устремленность вверх каменистых групп на вершинах холмов можно подчеркнуть посадкой деревьев с пирамидальной или колонновидной кроной. Необходимо большое внимание уделять формированию пластичной формы холмов, созданию красивого рисунка сети дорожек, определению мест раскрытия более интересных видов на скальные нагромождения с целью корректировки изгибов дорожек и размещения видовых площадок.

Ступени - неотъемлемый элемент горного сада. Они устраиваются для подъема на склоны и горки, подхода к площадкам, перехода от одного комплекса камней к другому, расположенным в разных уровнях. Делать их надо из камней той же горной породы, что группы камней, и гармонично вписывать в микрорельеф, а края декорировать камнем и альпийскими растениями. Высота ступеней, как правило, не должна превышать 12 см, а ширина варьируется с учетом условий расположения, формы каменных плит. Искусно сделанные ступени - органичная и весьма декоративная часть скалистого сада.

Ручей или каскад в горном саду создают контраст скал и воды, повышающий выразительность всей пейзажной композиции в силу того, что скалы и вода - элементы с противоположной текстурной. У подножия склона, горки целесообразно сделать небольшой бассейн, живописно обложив его краи камнем. При устройстве скалистого сада на склоне естественного водоема эффектно будут выглядеть группы камней, расположенные на берегу и наполовину скрытые водой. Красиво, когда газон или другие береговые растения простираются до самой воды, где они сливаются с водными растениями.

В садах и парках, кроме скалистых садов, относительно большого размера мотивы альпинарий могут применяться в виде декоративных уголков даже на очень маленьком участке. Посадка растений в сочетании с группой камней, плоскими плитами, положенными с отступом один от другого, придают таким уголкам желаемый колорит. Скалистый участок регулярной формы на ровном месте уместно сделать, создав один или несколько уступов путем выемки грунта в одном месте и наращивания высоты в другом. Уступы затем надо укрепить опорной стенкой, а в щиы между камнями высадить растения.

В композиции ***скалистого сада*** используют травянистые растения, кустарники и низкорослые деревья (барбарис Тунберга, карликовые формы сосны, стелящиеся можжевельники и др.). Растения должны быть расположены таким образом, чтобы демонстрировать удачные комбинации и их группировки. При выборе растений и их размещении нужно стремиться создавать сочетания, походящие на природные, в местах, свойственных их природным местообитаниям: засухоустойчивые - на более высоких местах, между камнями и даже на камнях, влаголюбивые - на низких местах и предусматривать, чтобы разрастаясь, они не закрывали красоты группировок камней.

Высокие растения лучше высаживать отдельно или небольшими группами (вероника, ветреница, сушеница). Низкорослые растения создают особенный декоративный эффект, посаженные большими группами и массивами, образующими красочные «ковры» чистых тонов (карликовые астры, флоксы, различные примулы, камепелоки и др.). Это дает возможность достигнуть разнообразия эффекта. Для обильного цветения растений скалистые сады нужно устраивать на юго-восточных, южных и юго-западных склонах, где больше солнца. Хорошо построенный каменистый сад при правильном уходе сохраняется десятки лет и является весьма красочным элементом паркового пейзажа.

Сад скульптуры предназначается для экспозиции пластических произведений под открытым небом, а соответствии с чем для них нужно создать хороший фон и предусмотреть необходимые условия для обозрения. Сад скульптуры параллельно с задачей экспозиции произведений предназначается для показа других элементов формирования композиции: декоративных деревьев и кустарников, интересных по форме, структуре, окраске и цветению, бассейнов, плит мощения дорожек и площадок, садовой мебели. Благодаря этому создаются разнообразие и красочность пейзажа в целом и характер окружения для скульптуры.

Места для скульптур должны намечаться с учетом возможности их обозрения в наилучших поворотах и ракурсах и в зависимости от пластического решения, из одного или многих пунктов. Прогулочный маршрут следует разрабатывать на смену картин с интервалом примерно в 15-30 м в зависимости от силы воздействия того или иного пейзажа на зрителя. Планировка может быть регулярной или пейзажной с введением элементов регулярного стиля. Участки сада по периметру надо окаймлять высокой и плотной стеной из многорядной посадки деревьев и кустарников для изоляции его пространства, что способствует привлечению внимания посетителей к внутренним пейзажным композициям с участием скульптуры.

В композиции парка можно формировать один, несколько или систему разных декоративных экспозиций. В любом варианте каждый из садов декоративной экспозиции следует окаймлять насаждениями устойчивых местных пород, которые будут создавать для них спокойный фон и нейтральный интервал между разными типами садов. Для таких посадок надо подбирать породы, лучше отвечающие особенности растений экспозиционных садов.

Разделение ландшафтов разных типов декоративных экспозиций в парке способствует чередованию впечатлений, основанному на контрастном переходе от одного характера пейзажа к другому - снижению эмоционального возбуждения на участке нейтрального интервала и последующей свежести восприятия возникающей новой яркой композиции. Прием формирования «сад в саду» - рациональное средство художественного обогащения садово-паркового ландшафта.

За рубежом распространены парки-выставки, демонстрирующие современные приемы садово-паркового искусства и цветочного оформления. С 1961 г. ежегодно устраиваются интернациональные выставки садоводства и цветоводства в Эрфурте. Разнообразные цветочные экспозиции играют главную роль в формировании этого выставочного парка. Интернациональные выставки цветоводства эпизодически устраивались в Вене. В выставочном комплексе Донау-парка были организованы комплексы «Сады наций», «Скульптура и цветы», «Сады роз», экспозиция альпийской растительности, площадки для показа оборудования для садов и парков. «Сады наций» представляют систему экспозиций, демонстрирующих различные приемы современного садово-паркового искусства Чехословакии, Болгарии, Венгрии, Франции, США, Индонезии, Бразилии, Японии, Швеции, Швейцарии и др. В планировке «Бразильского сада» отразились особенности геометрического стиля с четкими поперечными дорожками, бетонными бордюрами вокруг старых деревьев, с декоративными стенками. «Сад Японии» создан в традиционном национальном стиле - группы камней, деревянная пергола, каменные садовые фонари - все это воссоздает неповторимый колорит японского сада.

В 1981 г. в Париже, в связи с международной выставкой цветов в парке Флоради создан сад цветочных экспозиций «Долина цветов». В ней размещаются экспозиционные участки сезонного цветения (весной - тюльпаны, гиацинты, летом - однолетние цветы, осенью - хризантемы), «Водная флора», расположенная в пяти бассейнах, для осмотра которой сооружена специальная деревянная платформа, «Цветы лесов и полей». Интернациональная выставка современной ландшафтной архитектуры была открыта в 1981 г. в Касселе (Германия). На ней также демонстрировались традиционные приемы садово-паркового искусства, главным образом цветочные композиции. В Мюнхене (Германия) выставка садово-паркового искусства, открытая в 1983 г., была создана на неудобной территории. Одним из главных экспонатов были холмы, созданные средствами геопластики, и приемы композиции альпийской растительности. Как правило, после закрытия выставок их территории становятся благоустроенными парками для отдыха жителей.

С 1992 года проводится Международный Фестиваль Садов «Шомон-на-Луаре». Устроители Фестиваля Международная Школа Садов, Парков и Пейзажей. Каждый год меняется тема Фестиваля: «Кругом вода», «Рикошет», «Эротические сады», «Акклиматизация», «Сорняки», «Хаос», «У садов хорошая память». Особенность Фестиваля «Шомон-на-Луаре» - его растянутость во времени, он открывается в конце апреля и продолжается до середины октября.

Лондонская выставка «Челси-Шоу» уже его лет является общепринятым мировым Олимпом в области ландшафтной архитектуры и флористики. По сложившейся традиции на «Челси-Шоу» четыре категории садов: «Шоу-Сады», «Шикарные Сады («Шик-Сады»)», «Сады Большого Города(Городские Сады)» и «Дворовые Сады(Сады-Дворики)». Садам-победителям вручают медали Королевского Общества Садоводов Великобритании. Россия с недавнего времени стала активно присутствовать на «Челси-Шоу», в 2004 году московская компания «ХАРПАК» получила бронзовую медаль в номинации «Городских Садов». В 2005 году совместным российско-канадским проектом получена серебряная медаль в категории «Шоу-Садов».

В нашей стране сады для экспозиции цветов и декоративных травянистых создаются на отдельных участках в парках, как, например, в Сокольниках, ЦПКиО им. Горького в Москве, в Выставочном сквере в Омске, в парке «Владимирская горка» в Киеве и т.д.

Форма скамей и их цвет имеют большое значение. Добротно выполненные, с красивым силуэтом, окрашенные в спокойные приятные тона скамьи гармонично сочетаются с окружающим пейзажем. Окрашивать скамьи лучше всего в легкие цветовые тона кремового, зеленоватого или бежевого оттенка с матовой поверхностью. Деревянные части с красивой фактурой древесины можно пропитывать горячей олифой и покрывать водостойким лаком, металлические - серой, темно-серой или темной масляной краской. Чисто белые и черные тона применять не рекомендуется.

В пригородных лесопарковых зонах скамьи делают из древесины.

Сидеьнья изготавливают из целых древесных стволов, уложенных на спилы. Для таких скамей используют стволы изогнутой формы, так как они легче вписываются в изгиб лесных дорожек. Деревянные опоры устанавливают в грунт с крестовиной на конце, чтобы они не деформировались от мороза.

Для переносных скамей опорой служат специальные ножки, изготовленные из металла, чугуна, дерева, дюралюминия и пластмассы. Скамьи должны быть расположены в достаточном количестве для взрослых и детей, как в тени, так и на солнце. Скамьи желательно ставить у зеленых насаждений так, чтобы матери могли наблюдать за игрой детей. Рекомендуется всю игровую площадку окружить скамьями.

Для детских площадок лучше применять стационарные или тяжелые скамьи, чтобы дети не смогли их передвигать.

Столики для игр делают из стальных труб, дерева или бетона.

Урны - это специальные емкости, предназначенные для сбора и кратковременного хранения случайного бытового мусора в целях обеспечения чистоты территории и соблюдения санитарно-гигиенических требований. Урна должна быть малозаметной и небольшой (высотой - до 80 см при ширине не более 50 см), состоять из двух частей: оболочки и вынимаемого мусоросборника. Оболочку изготавливают из бетона с простой или орнаментной поверхностью, дерева, металла, асбестоцемента, керамики, дюралюминия.

Мусоросборник изготавливают из нержавеющего металла в виде контейнера, имеющего форму оболочки, с приспособлением для его извлечения из оболочки. Урны могут быть:

- стационарные на опорах, установленных с бетонным фундаментом-стаканом;
- прикрепляемые к стене здания или сооружения;
- свободно стоящие на грунте.

Расставляют урны по кромкам дорожек и площадок на расстоянии не менее 0,8 м от скамей, в зоне торговых киосков. Окрашивают урны в нейтральные цвета, сочетающиеся с зелеными насаждениями.

Средства наглядной информации служат для ориентирования посетителей в сложной парковой ситуации. Они имеют вид ясных и простых графических схем, указателей, символов, общепринятых знаков и обозначений. Средства наглядной информации помогают посетителям разобраться в многочисленной, разветвленной дорожно-тропиночной сети и попасть в интересующее их место, здание и сооружение, а также узнать правила поведения в парке. Устанавливается укрупненная схема парка с нанесенными на нее основными объектами и сооружениями, которые и будут ориентирами при движении, а также многочисленные указатели с четкими надписями или символами, знаками и обозначениями.

Специализированное оборудование. Оно предназначено для длительного отдыха посетителей и занятий на открытом воздухе. Его устанавливают как стационарно, на фундаментах и опорах, так и на покрытия с возможностью переноса на другое место. Выбор вида, формы, размера материалов зависит от характера использования оборудования и возрастной категории посетителей. Цветовая гамма - яркая и разнообразная.

К спортивным площадям относятся: футбольное поле, площадки для волейбола, баскетбола, тенниса, городков, занятий гимнастикой.

Оборудование мест отдыха включает в себя специальную садово-парковую мебель: стулья, кресла, качалки и др. Для настольных игр (шахматы, шашки, домино и др.) устанавливают специальные столы с водоотталкивающей поверхностью и изображенной на ней шахматной доской, а также столы, выполненные в комплекте со скамьями.

Детское оборудование устанавливают на специально отведенной для детей площадке. Окраска оборудования предпочтительна яркая, броская. Существует большой выбор оборудования для игр, упражнений и развлечений, развивающих у детей ловкость, сообразительность и другие полезные качества. Оборудование рассредоточивают по всей площадке с чередованием смены нагрузок на разные части организма

Хозяйственное оборудование. Оно необходимо для кратковременного отдыха рабочих-озеленителей и принятия ими пищи, хранения ручного инструмента и собранного мусора.

Будки-бытовки изготавливают промышленным способом площадью 10-15 м .

Мусорные контейнеры заводского изготовления устанавливают на хозяйственной площадке паркового объекта для сбора и временного хранения накопленного в урнах бытового мусора. Они приспособлены для погрузки, разгрузки и перевозки автомашинами-мусоровозами.

2.1. Малые архитектурные формы и визуальная коммуникация

Ландшафтная архитектура - архитектура открытых пространств, в организации которых ведущая роль принадлежит природным элементам и элементам внешнего благоустройства. Это обусловлено тем, что жизнь всего общества, отдельных социальных групп и каждого человека складывается из многообразных процессов труда и досуга, которые предопределяют требования к комплексной архитектурной (функциональной, материальной, композиционной) организации не только пространств внутри зданий и сооружений, но и среды вне их - пространств под открытым небом.

Рост социальной значимости ландшафтной архитектуры подтверждается развитием ее целей. Сегодня они состоят не только в развитии садов и парков или озеленений населенных мест, но и в решении более широкого круга задач: от участия в комплексной пространственной организации крупных регионов, охране и формировании ландшафтов городов, сел и межселенных территорий до архитектурно-ландшафтной организации жилых, производственных, рекреационных образований, эстетической проработки деталей среды повседневного пребывания человека под открытым небом.

Стремление человека к природе, к естественным ландшафтам является его биологической и эстетической потребностью. Современные темпы урбанизации не исключают ее удовлетворения, но при недостаточной регуляции деятельности людей таят в себе большую опасность для ландшафтов. Основная цель - найти компромисс между необходимостью использовать, преобразовывать природные ландшафты и максимально сохранять их.

Средства ландшафтного дизайна служат для оформления как открытых, так и закрытых ландшафтных пространств. Они могут размещаться в различных интерьерах и экстерьерах. Наиболее распространенным элементом являются малые архитектурные формы. Они чрезвычайно разнообразны по функциональному назначению и пространственным характеристикам, обладают эргономическими параметрами и должны соответствовать каждой из возрастных групп людей и учитывать специфику, связанную и их функциональным назначением. Как объекты вариабельного и типового проектирования они обеспечивают разнообразие решений и выявляют наиболее ярко архитектурный облик среды, подчеркивая ее индивидуальность.

В настоящее время в связи с развитием малого бизнеса и предпринимательства на улицах городов появилось большое количество малых архитектурных форм: небольших кафе,

киосков, транспортных остановок с низкими эстетическими характеристиками. Они выполнены из самых разнообразных материалов: металла, пластика, фанеры и т. д., не учитывают характер окружения, где размещаются, создают ощущение хаоса, нарушая целостность архитектурной среды улиц и площадей. Для устранения существующих недостатков необходима разработка целенаправленной программы на уровне города или района по ландшафтному формированию городской среды. Необходимы также методические разработки для практического использования по формированию визуальной коммуникации и малых архитектурных форм в городской среде.

Особое внимание следует уделять малым архитектурным формам и рекреационному оборудованию. Малые архитектурные формы (МАФ) - небольшие по масштабу сооружения и устройства сезонного и круглогодичного использования (стационарные или трансформируемые), предназначенные для обслуживания человека в урбанизированной и природной среде. МАФ имеют, как правило, утилитарное и художественно-декоративное назначение, а некоторые только декоративное. К числу сооружений утилитарного характера можно отнести: торговые и справочные киоски, всякого рода автоматы (телефонные, газетные), беседки, павильоны у остановок транспорта, затеняющие конструкции (трельяжи, перголы, навесы), скамьи и т. д. В числе сооружений архитектурно-художественного назначения следует называть опоры для вьющихся растений, цветочницы, шпалеры, трельяжи, софиты, фонтаны, разбрызгивающие стенки и т. д.

Номенклатура МАФ и рекреационного оборудования определяется с учетом функционального назначения ландшафтного объекта. Следует понимать, что размещение МАФ должно быть непосредственно связано с функциональным зонированием и архитектурно-планировочным решением данного участка. Необходимо соблюдать требования стилевого единства для размещения МАФ в различных типах среды. МАФ следует размещать в соответствии со степенью их композиционной активности, с учетом законов композиции.

В формировании ландшафтных объектов широко применяется мебель для отдыха: различные типы скамеек, пергол, теневых навесов, бесседок, урн. Каждую малую форму следует использовать только в соответствии с той функцией, для использования которой она предназначена. Они имеют преимущественно функциональное назначение, но также оказывают существенное влияние на пространственную организацию любой территории. Например, от формы, размера и цвета скамеек, а также от того, как они будут размещены в сочетании с растительностью, рельефом, пешеходными аллеями и площадками, во многом зависит условия отдыха людей и эстетический облик данной территории.

Основным требованием при создании малых архитектурных форм является их комплексное проектирование и применение с использованием модульных элементов. Основная задача проектирования МАФ - достижение стилевой общности с помощью единых формообразующих элементов, минимальным количеством видов применяемых строительных материалов.

При размещении МАФ на территории малых садов следует помнить, что в создании гармоничной среды обитания человека все же главная роль должна принадлежать массивам зелени, отдельным декоративным группам деревьев, водным поверхностям, геопластике рельефа. При создании любых ландшафтных композиций нежелательно собирать на одной территории несколько разнообразных малых форм с остроохарактерной, но резко отличной друг от друга формой (например: несколько скамей разной формы и конструкции и т. д.).

В дальнейшем необходимо совершенствование номенклатуры МАФ с учетом их функций, конструктивных решений и условий индустриального изготовления.

Наряду с малыми архитектурными формами, большое значение в информировании открытых городских пространств имеет ***визуальная коммуникация.*** В современных условиях потоки информации, более 80 % которой человек воспринимает через органы зрения, значительно возрос. На человека в конце 20 - начале 21 вв. обрушился визуальный хаос, ему всё сложней ориентироваться на улицах, в парках, а также в интерьерах общественных зданий. Большое значение в устранении этих недостатков выполняют средства визуальной коммуникации.

Визуальная коммуникация представляет собой четкую систему преимущественно графических изображений, ориентирующих человека в архитектурной среде и направляющих его деятельность по заранее подготовленной программе. Она играет существенную организующую роль в деятельности человека, а кроме того, приобретает все более важное эстетическое значение в формировании внешнего облика города.

Архитектурно-ландшафтное пространство, заключенное в определённой форме, обладает важным свойством ориентации и направленности, динамики своего развития. Ориентация связана с физиологической приспособляемостью человека к гравитации, его положением в физическом пространстве и определёнными понятиями: низ, верх, впереди, сзади, сбоку, справа, слева и т. д. Пространство может быть хаотичным и организованным. Хаотичное пространство - результат спонтанного формирования и непрофессионального подхода. Основой упорядоченности, организованности архитектурной среды, архитектурного пространства является, прежде всего, создание четкой системы визуальной ориентации, выявление архитектурными средствами его функционального назначения.

Для решения вопросов пространственной ориентации в архитектурно-ландшафтной среде размещаются: указатели, вывески, пиктограммы, табло, таблички, указатели-схемы, плакаты, щиты, афишные тумбы, витрины и др. Большое значение в формировании образа архитектурной среды имеют рекламно-осветительные установки, многоцветные с постоянным и прерывистым освещением, статичные и динамичные.

Номенклатура средств визуальной коммуникации достаточно разнообразна, но её нужно решать на профессиональном уровне с соблюдением целого ряда принципов проектирования. Система визуальной коммуникации, прежде всего, должна обладать стилевым единством, она должна строиться на использовании вполне определённых художественных приёмов. Чем строже ограничено количество используемых средств и приёмов, тем определённее стилевое единство системы.

К числу признаков стилевого единства системы следует отнести:

- манеру исполнения элемента (контур, штрих, силуэт, наклон изображения и пр.);
- художественное единство и композиционное равновесие употребляемых элементов;
- цвет как определённый элемент информации и кодирования, принятый в данной системе модуль;
- размер и форма используемых знаков и элементов их крепления;
- вариантность воспроизведения изображения с учётом конкретных особенностей среды;
- технология воспроизведения элементов и др.

При формировании ландшафтно-рекреационных территории используются средства визуальной коммуникации в зависимости от функционального назначения каждой из зон ландшафтного объекта. Обширная территория парков различного функционального назначения со сложной разветвлённой сетью аллей, дорожек и площадок создаёт трудные условия ориентации посетителей. Для того чтобы улучшить условия ориентации в ландшафтной среде, применяют средства визуальной коммуникации.

Так, например, у входа в парк размещают на щитах схемы его территории с чётким обозначением её структурных и планировочных элементов, на ней наглядно показывают основные объекты парка с удобочитаемыми с отдалённого расстояния знаками, щитами и пояснющими надписями. С помощью продуманной системы визуальной коммуникации посетитель без особого труда может найти любую часть парка, которая нужна ему для посещения. Образное и конструктивное решение указателей должно быть гармонично связано с природной средой по масштабу, пропорциям, ритму и цвету, органично включаться в парковую среду.

Навесы - это сооружения для кратковременного отдыха посетителей садово-паркового объекта и их укрытия от солнца и дождя. Они размещаются в местах скопления посетителей или у прогулочных дорожек, в местах ожидания общественного транспорта. К ним относятся легкие навесы, зонты с использованием синтетических цветных пленок, слоистого пластика, стеклопластика и других ярко окрашенных материалов. Все сооружения должны быть оборудованы удобными скамьями, урнами и щитами с визуальной информацией. Материал исполнения и цветовое решение, внешняя форма навесов должны быть увязаны с окружающей средой. Для изготовления теневых навесов могут быть использованы разнообразные материалы: металл, дерево, камень, железобетон, пластмассовые изделия, синтетические материалы.

Парковые (малые) павильоны круглогодичного или летнего типа предназначены для обслуживания посетителей. К ним относятся летние кафе и буфеты, павильоны-читальни, павильоны для настольных игр, игротеки с игровыми автоматами, цветочные павильоны. Сооружаются павильоны по специальным проектам с применением строительных материалов: металла, железобетона, полимеров, пластмасс, дерева и стекла. В лесопарковой зоне павильоны строят из дерева по типу рубленой избы с резными складными частями, что позволяет органично вписывать их в лесной пейзаж.

Киоски служат для оказания посетителям торговых и бытовых услуг. Предложена единая модульная система изготовления киосков различного назначения, что позволяет варьировать формой, назначением и единым энергии водоснабжением. В любом сочетании у киосков должна быть оборудована хозяйственная площадка, задекорированная трельяжами, для складирования тары. При оформлении киосков следует уделять большое внимание их цвету, освещению и рекламным надписям.

Садовая мебель. Вазоны. Садовая мебель должна быть удобной, достаточно прочной и легкой в использовании и при всём при этом соответствовать характеру самого сада. Все элементы садовой мебели (скамьи, столы, стулья, кресла, тенты, зонты и т. д.) могут быть стационарными и переносными. Для изготовления садовой мебели используют самые различные материалы (чаще всего, дерево или пластик).

Вазоны одни из видов цветочного оформления. Могут иметь простую (в виде кнутенира) и сложную форму. Вазоны бывают стационарные и переносные. Изготавливаются из дерева, металла, бетона, кирпича, пластика и т. д.

Каким бы ни был стиль сада, всегда возможно подобрать соответствующую ему скамейку. Кованые, резные деревянные, в стиле модерн или ай-тек, простые деревенские, встроенные в подпорную стенку, со спинкой и без, романтичные и строгие, разноцветные, украшенные, пластмассовые, разнообразие их безграничано. Принципы устройства сидячих мест в саду одинаковы. Скамейку необходимо защитить от прямых солнечных лучей, особенно в полдень. Тень от деревьев предпочтительнее сплошной тени от зданий. Зону отдыха желательно отгородить от преобладающих и северных ветров. Скамьи располагают спинкой к стене или древесным и кустарниковым насаждениям.

Цветочные модули, или цветочницы, - это специальные устройства, которые предназначены для высаживания обильно цветущих, разнообразных по окраске цветочных растений. Они могут быть различной формы: квадратные, круглые, шестигранные, овальные. Материалом для их изготовления служат дерево, керамика, белый бетон, каменные блоки, пластмасса.

Цветочные модули могут быть изготовлены из цемента с гладкой или рельефной поверхностью внешних стенок белого или нескольких цветов (при сравнительно большом размере цвет гранитной или мраморной крошки, гальки или клинкера). Для стандартных модулей-цветочниц применяют облицовочный кирпич или природный камень в виде плиток с гладкой или «рваной» поверхностью.

Цветочные модули можно ставить на любую твердую поверхность, создавая любые по размеру и ассортименту растений модульные садики разной конфигурации и убирая их по мере надобности.

Зеленые вазы - это специальные садово-парковые устройства из деревянного или металлического каркаса, покрытого сначала металлической сеткой, а затем слоем почвы с растущими ковровo-черенковыми растениями. Зеленые вазы являются примером создания необычного зеленого сооружения при регулярной планировке партеров и применимы при реставрации исторических парков и садов. Их художественная ценность зависит от качества предварительно приготовленного деревянного или металлического каркаса из мелкой металлической сетки (ячейки размером 4х4 см) типа «Рабица». Такая сетка удерживает грунт (суглинок) и растительную землю и предохраняет их от размыва водой. В каждое ячеистое отверстие высаживают кустик ковровo-черенкового растения методом «мозаика».

В одну вазу иногда высаживают 1–45 тыс. растений, которые подбирают по размеру, окраске, виду для создания задуманного рисунка. Зеленые вазы требуют постоянного и кропотливого ухода при эксплуатации необычной живой стенки.

Садовая скульптура. Малые архитектурные формы, представленные в виде скульптур, можно подразделить на аллегорическую, символическую и жанровую. Аллегорическая скульптура выражает идею в иносказательном смысле, символическая - воплощает идеи и чувства в виде символов, жанровая - характерные сценки из жизни, быта и нравов. Жанровая скульптура находит применение чаще других видов скульптуры. Для правильного размещения скульптуры надо знать, что в современных условиях существует два масштаба ее восприятия. Первый масштаб: восприятие скульптуры с большого расстояния, когда нельзя пойойти и рассмотреть ее детали. Она рассматривается чаще всего в движении. Второй масштаб: восприятие скульптуры в непосредственной близости, когда идущий или отдыхающий человек может рассмотреть ее более детально. При втором масштабе восприятия скульптура может быть проработана в подробностях.

Жанровая скульптура исполняется в виде барельефов на подпорных и декоративных стенках, скульптурных изображений животных, иногда человека. Размер скульптуры должен быть на 17-20 % больше или меньше человеческого роста, тогда скульптура смотрится достаточно монументально. Постамент для фигур людей выбирается такой высоты, чтобы Вы не смотрели на скульптуру сверху вниз. Голова изображаемого человека должна быть на уровне или выше глаз прохожих.

Декоративная скульптура подчеркивает общее планировочное решение, она должна быть композиционно увязана с окружающей средой. При этом планировка создается с учетом размещения скульптуры.

Скульптура - произведение пластического искусства и неотъемлемый элемент архитектурного ансамбля. Она объединяет дом и территорию сада. Скульптурная композиция может быть реалистичной - например, грибы вручную вытесанные из гранита, улитки, черепахи или сказочные герои. Или абстрактной, декоративные ритмы и объемы которой вызывают различные философские впечатления. Скульптуры персонажей живой природы тоже несут тайный смысл: змея - символ мудрости, ящерица - вечности, времени и соединения различных стихий, черепаха - долголетия, а камелеон - перевоплощения. Ну а парадную часть сада, парк с английским газоном, сквер перед общественным зданием дополнят благородные скульптуры богинь, ангелочков, грациозных животных. Изящной законченной композицией смотрится скульптура в арочном проеме, за перголой так, чтобы центральная ось проходила сквозь арку и заканчивалась на каменном изваянии, обращая на себя взгляд. В современных садах и парках используют абстрактные формы.

Скульптура всегда должна находиться в центре внимания и составлять единую композицию с остальными элементами сада. Декоративные фигурки, напротив, располагают среди травы и цветов произвольно и максимально естественно.

Очень оригинально смотрится живая скульптура из стриженных растений. Даже отжившие свой век предметы могут придать саду дополнительную прелесть или способствовать в специально подобранных уголках созданию обстановки приятной неожиданности.

Монументальная и парковая скульптура. Скульптура является особым видом оформления объектов ландшафтной архитектуры и применяется в их ансамблях (памятники, бюсты Героев Советского Союза, героев-космонавтов, выдающихся ученых, воинов и т. д.).

Монументальной скульптуре отводятся парадные места на объекте. Перед скульптурой организуется свободное пространство для ее восприятия (в пределах угла зрения 25-27°), равное двойной высоте скульптуры. При установке монумента учитывают его положение по отношению к дневному освещению. Неправильное освещение искажает восприятие пластического замысла.

Парковая скульптура является камерным элементом какого-либо участка парка или сада. Лучшему восприятию парковой скульптуры способствует зеленый фон газонов, деревьев и кустарников, пышный ковер цветущих растений. Такая скульптура устанавливается на газонах или подпорных стенках, в естественных условиях. Парковая скульптура включает в себя, как правило, следующие конструктивные элементы:

- фундамент из железобетонных блоков;
- пьедестал;
- само скульптурное изображение.

Материал для скульптур и пьедестала выбирается долговечный и прочный: гранит, бронза, чугун, алюминий, красная листовая медь, офактуренный бетон и т. д. Особенно гармонично сочетается деревянная скульптура, создаваемая на усыхающих от старости деревьях или привезенных из других мест спиленных стволах, выполненная в духе старинного русского фольклора.

Декоративные стенки служат для организации разнообразных садово-парковых территорий, сооружений, площадок, дорожек, водоемов, а также являются фоном для декоративных элементов красочных композиций из цветов или кустарников. Поверхность их может иметь фактуру из основного материала или заполняться тематическими изображениями (вставками). Для их строительства применяют различные материалы: блоки естественного камня для специальной декоративной кладки, облицовочный кирпич, декоративную штукатурку с керамическими вставками.

Декоративная керамика - это специальный вид садово-паркового оформления, который отличается своими декоративными качествами и является самостоятельным элементом садово-паркового искусства. Керамика должна быть присуща только парковой среде и иметь более крупные и массивные формы, чем керамика для украшения интерьера. Скульптурные керамические композиции, вазы, чаши, кувшины, горшки с их красно-охристым цветом великолепно смотрятся на зеленом фоне растительности, на невысоких каменных подпорных и декоративных стенках, около цветников, на плиточных площадках и около небольших бассейнов.

Приствольные ограждения с решетками являются сооружениями, предохраняющими корневую систему деревьев, растущих в условиях твердых верхних покрытий дорожек и площадок, уличных магистралей и набережных водоемов. Ограждения с решетками предохраняют от уплотнения верхний слой почвы вокруг дерева при интенсивном движении пешеходов.

По краю решетки квадратной формы устанавливают гранитный или бетонный ограничивающий поребрик высотой 100 мм над дорожным покрытием. Это устраивает заезд машин и механизмов в зимнее время, которые убирают снег или мусор. Ограждения в решетки делают из чугуна и листов стали определенной формы.

Решетка состоит из двух или четырех половинок, которые укладывают на выровненное основание внутри лунки так, чтобы она легла заподлицо с ограничивающим поребриком. Центральная ее часть выполнена в виде круглого широкого отверстия с большим запасом для роста дерева и дальнейшего увеличения его ствола у корневой шейки.

Декоративные камни - это природные камни твердых пород, предназначенные для усиления выразительности ландшафта естественным видом скальных обнажений и ледниковых отложений. Их размещают группами и одиночно в грунт, давая возможность прорастать в промежутках между ними кустарнику и луговой цветущей траве. Камни должны быть крупными, высотой от 1 м и более, красивые по сколу и одного и того же вида.

Округлые валуны можно использовать как одиночные вкрапления на фоне открытого луга или на поворотах небольших по ширине дорожек. Одиночные резные или грубо обработанные камни, иногда с орнаментом или символическими знаками, ставят на перекрестках дорожек и около декоративной керамики.

Садово-парковая мебель и оборудование предназначены для обеспечения наиболее комфортных условий пребывания посетителей в любых уголках паркового объекта и подразделяются на следующие виды:

- оборудование общего пользования - скамьи, светильники, урны и т. д.;
- специализированное оборудование мест отдыха, детских площадок, спортивных сооружений, водных устройств, пляжей и т. д.;
- хозяйственное оборудование - будки-бытовки, мусорные контейнеры, дари и т. д.

Оборудование общего пользования. Скамьи служат для кратковременного (без спинок) или длительного (со спинками) отдыха посетителей объекта. Они отличаются большим разнообразием форм и изготавливаются из различных материалов (металла, бетона, дерева, пластмассы, дерева и камня).

Скамьи, как правило, делают:

- с одним пролетом длиной 1,2-2 м;
- с двумя пролетами длиной 3,2-4 м.

Высота скамей для взрослых - 40 см. Плотность расстановки скамей - 30-60 шт. на 1 га территории сада или парка.

Из камня скамьи получаются жесткими и холодными. Их устанавливают стационарно на специальном фундаменте, что затрудняет современный процесс восстановительных работ при капитальном ремонте окружающей территории.

Металл применяют только для изготовления элементов крепления отдельных узлов скамей. Так, из чугуна выполняют ножки, украшенные орнаментом.

Бетон, как и камень, - долговечный материал, весьма доступный для изготовления скамей. В чистом виде бетонные скамьи холодны, неудобны для сидения, ломки по краям и имеют очень непривлекательный внешний вид, хотя применяются добавки разных красителей.

Пластмасса - чрезвычайно перспективный материал, из которого можно получить легкие, достаточно прочные, красивые по форме и окраски скамьи.

Дерево является наиболее доступным материалом, легко обрабатывается и обладает высокой теплопроводностью. При антисептировании и сушке дерево может эксплуатироваться длительное время и, самое главное, оно легко заменяется при поломке.

Скамьи общего пользования изготавливают, сочетая разные материалы:

- для ножек или опор применяют камень, гранит, известняк, песчаник, мрамор, габбро, базальт, кирпич (клинкерный или облицовочный), бетон (простой и цветной), металл, чугун;
- для сидений и спинок используют дерево (брус, полубрус, плоские доски или специальные рейки).

Для спинок и сидений рекомендуется применять деревянные рейки с округлыми верхними кромками и выпуклой поверхностью, что способствует быстрому сбросу атмосферных осадков с реек и высушиванию поверхности спинок и сидений.

чтобы дети могли взбираться по ним без особого труда; нижняя ветка - не выше 1 м над землей.

Для лазания могут быть использованы также лежащие и наклонно поставленные деревья. Во всех случаях использования деревьев для детских игр необходимо обеспечить их устойчивость во всех направлениях.

Все виды оборудования для лазания прочно закрепляются в бетонный фундамент или заглубляются в землю. Под оборудованием насыпают песок в целях смягчения ударов, возможных при падении детей.

Помимо устройств для лазания на площадках размещаются устройства и для других игр.

Движущиеся игровые устройства. Игровые устройства с собственным движением обладают большей притягательной силой, чем неподвижные. Однако пользование ими требует надзора со стороны взрослых и, помимо того, из-за высокой стоимости этого оборудования оно может применяться в ограниченном количестве. Особое внимание, как при строительстве, так и при эксплуатации его должно уделяться безопасности детей. Оборудование особенно тщательно закрепляют в фундаменте и постоянно следят за его техническим состоянием.

Набор движущихся игровых устройств не особенно велик. Сюда относят качели, карусели, качалки, гигантские шаги, колесо, вращающиеся цилиндры, которые используются в самых различных вариантах.

Качели относятся к старинным и любимым детским развлечениям и делаются самых различных видов. В целях безопасности установлены ограничения их высоты: для детей младших возрастов - 1,5 м и для старших - 3 м.

Опоры качелей делают из металла или дерева. Расстояние между стойками - 1,2-1,4 м, меньший размер уже представляет опасность. Опоры хорошо закрепляют в фундамент или достаточно глубоко закапывают в грунт.

Сиденье качелей подвешивается к перекладине на веревках, цепях, стальных трубах при помощи крюков. Высота подвески - 40-50 см от земли. Для одного ребенка сиденье делается шириной 20 см и длиной 40-50 см; для самых маленьких сидение устраивается со спинкой и подлокотниками.

В некоторых случаях сиденье выполняется из одинарных или двойных резиновых или металлических колец. Довольно часто встречаются так называемые двойные качели, на которых могут одновременно кататься до 20 детей.

Двойные качели состоят из двух пар качающихся штанг с подвешенной к ним на высоте 60-70 см доской, имеющей длину 3-4 м и ширину 40 см. Штанги навешиваются на каркас, состоящий из двух рам или четырех стоек с перекладинами и наклонными опорами.

Качалки состоят из качающейся вверх и вниз доски, закрепленной по середине, либо представляют собой подобие кресла-качалки. Качающаяся доска имеет длину *2-1* м, ширину 25 см, толщину около 4 см и укрепляется на деревянной или металлической раме на высоте 50-60 м. Опорой могут служить также бетонные стойки с закрепленными в них металлическими стержнями.

Перед каждым сиденьем укрепляется металлическая скоба, за которую держатся дети; высота скобы 25 см. Вместо простого сиденья может быть укреплена корзина или кресло.

Карусель. Карусели имеются самых различных систем и видов, в простейшем случае это две поставленные в виде крестовины балки, которые вращаются вокруг вертикальной оси. На каждой из балок устроено 1-2 сиденья; необходимая площадь для такой карусели 5-6 м.

Другой тип карусели - дисковая карусель - деревянная площадка диаметром 1-3 м, закрепленная также на вертикальной вращающейся оси.

Гигантские шаги служат для кругового бега и качания. В центре площадки устанавливается деревянная мачта диаметром 25-30 см, высотой 4 м. Наверху ее делается металлический круг с вращающейся крестовиной, закрепленной на мачте болтом. На крестовину при

помощи крючков закрепляются шесть канатов, заканчивающихся веревочными лестницами или петлями. Для безопасности детей и устойчивости мачты ее закапывают в землю не менее чем на 1,5 м. Для гигантских шагов требуется площадка диаметром не менее 10 м.

Оборудование для игр с песком. Песок имеет особо важное значение при устройстве игровых площадок.

В зависимости от возраста детей и размеров площадки песок размещают в песочных ящиках и песочницах или насыпают в виде песочных гор.

Простейший песочный ящик делается из досок, прибитых вертикально к деревянным столбикам. Поверх стенок ящика укладывается горизонтальная рама из досок для сидения и игры; размер ящика 1,5-1,5 м.

Чтобы песок не высыпался наружу, вдоль горизонтальной игровой доски делают борт. Желательно также между бортиком и игровой доской делать щель, чтобы песок просыпался обратно в ящик. Небольшие деревянные песочницы могут быть передвижными и устанавливаться на солнце или в тени. Их можно делать из пластмасс или асбестоцемента.

Песочница делается из бетона, сборных железобетонных элементов или из камня, с широким бортом. В большинстве случаев уровень песка заглубляется на 30^40 см, борт же располагается на 5-20 см выше уровня земли.

Заглубленные песочницы имеют то преимущество, что песок не разносится далеко и легко может быть возвращен обратно.

Заглубленные песочницы обычно прямоугольной или круглой формы, обрамленные плитками из бетона и естественного камня, широко распространены в практике Германии, Венгрии и других странах.

Для песочниц обязательно устройство твердого основания, иначе песок во время игр будет перемешиваться с грунтом и загрязняться.

На дно песочницы укладывают плитки, кирпичи, легкий слой бетона или сборные бетонные элементы. Во всех случаях дно должно иметь отверстия или дренажные трубы для дождевой воды. Дно песочницы - не менее 60 см от уровня земли.

На больших детских площадках делаются большие песчаные горы, не требующие обрамления, однако, вокруг них должна быть предусмотрена значительная дополнительная площадь. Высота гор - *3-4 м.*

Оборудование для творческих игр. Детям нужно дать выход их фантазии и особенно важно развивать их творчество. Поэтому в оборудование многих новых игровых площадок включают выносящие из строя подвал, грузовики, автомобили и т. д. Они прикрепляются к месту стальными болтами или угоплены в бетон. Опасные для игр части с оборудования снимают. В таком виде они безопасны для игр, дают простор для творчества и фантазии и поэтому очень популярны у детей.

Наряду с техникой детям следует дать частицу природы: для этого игровую площадку лучше расположить на старой песчаной выемке с впадинами и пещерами или среди камней, небольших холмов, у небольшого водоема, с деревьями и густым кустарником.

Для творческих игр детей создаются также площадки с домиками. Они делаются от 2х2 до 3х4 м и высотой 1,5-1,8 м. Уголок творческих игр может иметь оборудование на сказочные сюжеты.

Однако заполнение площадок стационарными игровыми устройствами, особенно одинаковыми, еще не гарантирует, что дети будут довольны, так как любые игровые устройства им быстро надоедают. Их значительно больше привлекает то, что дает работу их фантазии и творчеству.

Горки для лазания из обрезков бревен или бетонных труб различной высоты, поставленных на торцы. Диаметр бревен 20^0 см, высота от уровня земли от 20 см до 1,2 м.

Все виды оборудования для лазания прочно закрепляются в бетонный фундамент или заглубляются в землю. Под оборудованием насыпают песок в целях смягчения ударов, возможных при падении детей.

Размеры визуальной коммуникации и малые архитектурные формы должны быть относительно небольшими. Они не должны заслонять собой зелёную природную среду, являющуюся главным компонентом ландшафтного объекта. В особенности это требование относится к следующим сооружениям - кафе, ресторанам, киоскам и др. малым архитектурным формам. Эти формы не должны нарушать природную среду.

Немалую роль в организации пространства с использованием средств ландшафтного дизайна играют ***элементы монументально-декоративного искусства и скульптура***. К ним следует отнести:

- крупные въездные знаки, монументы;
- памятники, объемные скульптурные и декоративные композиции;
- декоративные живописные панно и рельефы;
- памятные доски, мемориальные надписи.

Средствами монументально-декоративного искусства могут решаться следующие задачи: выявление пространственных ориентиров, акцентирование наиболее важных планировочных элементов в городской среде, раскрытие своеобразия открытых ландшафтных пространств и др. При включении элементов декоративного прикладного искусства в городскую среду следует выдерживать масштабные соотношения скульптуры и застройки, а также усиливать образные характеристики среды. В объектах ландшафтного дизайна наиболее широко используется скульптура.

Декоративную скульптуру следует включать в формирование ландшафтных композиций любых территорий. Ее выразительность должна достигаться четкостью общего силуэта, динамикой сопоставляемых элементов, контрастом форм.

Декоративная скульптура может быть ажурной (с отсутствием объема) и объемной. Большое значение для создания эффектных композиций имеет ее связь с озеленением, т. е. древесно-кустарниковыми растениями и цветами. Объемную скульптуру устанавливают с возможностью восприятия с любых точек пространства.

Следует также уделять внимание восприятию скульптуры в сочетании с другими средствами ландшафтного дизайна.

Приемы **освещения** современных ландшафтных объектов могут быть самыми разнообразными. Следует выделить три приема освещения территории: функциональное, декоративное и смешанное.

Функциональное освещение предназначено для освещения пешеходных маршрутов и проезжей части дорог в темное время суток.

Декоративное осещение предназначено для выявления наиболее интересных ландшафтных композиций в вечернее время суток.

Смешанное освещение позволяет решать вышеуказанные функции.

Наибольшее значение в ландшафтных объектах приобретает декоративное освещение. С помощью хорошо выполненного декоративного освещения можно достичь хорошего зрелищного эффекта и большого эмоционального воздействия. Используя подсветку растений и цветов и отражая свет от специального покрытия, можно создать интересный вечерний сценарий: Независимо от того, является ли сад новым или старым, много ли в нем конструкций и растений или мало, используется декоративное освещение следующих типов:

- Прямое освещение (заливающим светом) - свет излучается непосредственно от источника и освещает деревья, кустарники, цветы и т. д. - в целом всю композицию. Прямые источники света должны быть в любом случае в закрытом исполнении.
- Косвенное (локальное) освещение - свет изучается от источника на отражающую поверхность, от которой он, в свою очередь, отражается на необходимый объект. Особенно эффективна косвенная подсветка декоративных стенок, шпалер, вертикального оленения, а также стен самого коттеджа, т. е. высвечиваются отдельные объекты среды.
- Контурное освещение - свет излучается от источника и освещает контуры отдельных элементов, например МАФ

Сценарий освещения всей территории должен быть тщательно продуман и определен методом предварительного моделирования подсветки наиболее интересных ландшафтных композиций.

В то же время следует говорить не только о задачах собственно только ландшафтной архитектуры, но и о ландшафтных проблемах архитектуры, градостроительства в целом. Между тем ни один объект архитектуры, градостроительства не существует вне природы или ландшафта. Следовательно, необходимо значительно повысить уровень ландшафтной подготовки каждого архитектора независимо от рода его будущей деятельности: проектной, научной, управленческой или педагогической.

Средовой подход в архитектуре при широком ее понимании как деятельности, направленной на пространственную организацию жизненной среды человека, на ее гуманизацию, предопределяет взаимосвязанное решение архитекторами таких важных проблем. Как охрана и рациональное преобразование природы, гармоничное обустройство жилой, производственной и рекреационной среды, нейтрализация последствий урбанизации архитектурно-ландшафтными средствами и т. д.

Основы ландшафтного проектирования излагаются с акцентом на традиционные функциональные и композиционные вопросы, однако, при этом выявляется, в какой степени современному архитектору для работы с ландшафтом необходимы знания из области географического ландшафтоведения, экологии и других наук о природе. Ведь чем сложнее объект, тем многообразнее взаимосвязи природного и искусственного, тем более разносторонние знания необходимы для грамотного и дальновидного решения задач по архитектурно-пространственному преобразованию ландшафтов в интересах общества.

Рассмотрение по единой схеме вопросов формирования архитектурно-ландшафтных объектов различных типов способствуют выявлению специфики, эффективному сопоставительному анализу и, как следствие, более прочному усвоению методических основ архитектурного проектирования ландшафта.

3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК

3.1. Правила размещения игрового оборудования

Для площадок выбирается свободный участок, покрытый песком или невысокой травой, чтобы не было пыли при проведении массовых игр. Желательно, чтобы участок этот был окаймлен деревьями и чтобы в часы, когда проводятся игры (преимущественно во второй половине дня), там, где размещаются игровые снаряды, была тень.

Размещение игровых снарядов и аттракционов может быть произвольным (специальных правил нет), но некоторые условия должны обязательно соблюдаться:

> надо, чтобы большая часть площадки всегда оставалась свободной от каких-либо устройств, и предназначалась для подвижных игр, эстафет, массовых спортивных развлечений;

> чтобы можно было избежать большого скопления детей (участников, зрителей) и создать благоприятные условия для поведения коллективных соревнований, спортивные и игровые снаряды не должны стоять слишком близко один от другого;

> все сооружения надо стараться расположить так, чтобы они составили как бы один архитектурный ансамбль, украшали площадку, делали ее нарядной и привлекательной.

Безопасность на детских площадках. Главное требование, которое должно предъявляться ко всем видам оборудования, ко всем сооружениям, большим и малым, - их

Столбики для прыжания из бревен диаметром 20-25 см или бетона устанавливаются с интервалом 50-60 см, но 5-10 столбиков; они могут быть разной высоты - от 40 до 60 см.

Горки для катания или так называемые тобоганы состоят из наклонной плоскости, смонтированной на каркасе из стальных труб, деревянных или железобетонных стоек. На верхнюю площадку дети поднимаются по лестнице, имеющей поручни. Высота горки - от 1 до 2 м. Для безопасности маленьких детей на верхней площадке устраивается специальное ограждение. Наклонная плоскость для катания шириной 50-60 см с бортами высотой 10 см по обеим сторонам и с уклоном 1:1,5, нижняя треть почти горизонтальна.

Для безопасности у нижнего конца горки устраивается песчаная подушка. Иногда горка располагается у плескательного бассейна и тогда дети соскальзывают с нее непосредственно в воду. Плоскость горки должна заканчиваться на высоте 30-40 см от земли или воды. Плоскость для катания обрабатывается особенно тщательно, она должна быть без шероховатостей, неровностей, устойчива против сырости и солнца; применяется особо подготовленное дерево или пластик. Иногда горки делаются сборно-разборными и по окончании сезона (осенью) разбираются и хранятся в сухом защищенном месте.

Стенки для игры в мяч. Высота стенки не менее 3 м, чем она выше, тем реже перебрасывают через нее мяч. Поверхность стенок должна быть гладкая, чтобы мяч легко отскакивал. Можно дополнить ее кольцом, выступами и отверстиями для создания дополнительного интереса в игре; цвет стенки - светлый.

Тоннель диаметром 1-1,5 м из уложенных одна за другой железобетонных труб с отверстиями в стенках служит для бегания и игры в поезд. Тоннель диаметром 50-60 см из прямых (длиной до 2 м) и криволинейных (радиусом 1,25 м) каркасных элементов из круглого или полосового железа используется детьми для поплания.

Весьма разнообразно оборудование для развития у детей чувства равновесия и координации. К основным видам этого оборудования можно отнести: **бревна-балансиры** диаметром 20-25 см прямые, изогнутые или с разветвлением, уложенные непосредственно на землю или на опоры высотой 35-50 см с расстоянием между ними 2-2,5 см; **горки-ступени** из деревянных досок, уложенных на металлические стойки, высотой от 20 до 100 см; устройства из канатов - ринг и карусель по системе Джо Браун; **устройство из полос пружинящей стали.**

Размер и оборудование игровой площадки. Как определить величину участка, необходимого для оборудования площадки? Она зависит от количества играющих на ней детей. При проектировании обычно исходят из нормы 8-9 м^ на ребенка до 7 лет и 13-15 м^ на ребенка от 7 до 12 лет.

Где площадка не была специально запланирована, исходить из каких-либо норм невозможно. Приходится приспосабливать для игр любой свободный участок, стараясь использовать его наиболее рационально.

Самую большую часть площадки нужно отвести для подвижных игр. Ее нельзя заменить никакими игровыми и спортивными снарядами

Важное значение для воспитания детей имеет оборудование детских площадок. Потому к нему предъявляют большие требования.

Оборудование должно быть тщательно подобрано и вызывать у детей непрерывный интерес, создавая необходимые условия для оживления игр; оно не должно быть постоянным и время от времени его нужно обновлять.

Общее впечатление от площадки должно быть яркое и жизнерадостное, оборудование должно быть покрашено в яркие чистые цвета, недопустимо применение тусклых или темных тонов. Надо помнить, что дети очень чувствительны ко всему красивому, и потому все на площадке, вплоть до деталей, должно быть качественно и художественно.

Все элементы должны быть масштабны по отношению к детям.

Расстановка оборудования на площадке имеет очень большое значение. Оно размещается так, чтобы не было мертвых углов, чтобы вся площадь была в активной работе и в то же

время отдельные игровые устройства не мешали другим, не препятствовали нормальному процессу игр.

Оборудование для малышей лучше расположить на одном небольшом участке, чтобы за детьми лучше было наблюдать, а площадку для подвижных игр лучше устроить рядом, по соседству.

Снаряды и всевозможные устройства для старших ребят можно разместить по периметру площадки, оставив центр свободным для подвижных игр.

Поскольку с детьми не всегда могут находиться взрослые, все элементы оборудования должны быть устроены так, чтобы дети могли ими пользоваться самостоятельно. Поэтому они должны быть просты, доступны каждому ребенку и абсолютно безопасны.

Для младших ребят на площадке надо установить традиционные песочницы, самые простые качели и карусели, одиночные и парные качалки, горки для скатывания, различные устройства для лазания, упражнений в равновесии.

Сейчас, когда благоустройству городов, поселков, сел уделяется так много внимания, надо стремиться к тому, чтобы в каждом дворе, парке, на каждом бульваре, во всех местах массового отдыха создавались игровые площадки для детей.

К архитектурно-планировочной организации и благоустройству мест для игр и занятий детей предъявляют следующие требования:

> удобное размещение и доступность;

> изоляция от транспортных и хозяйственных участков;

> комфортность микроклимата;

> обеспеченность шумозащиты, включая соседние с площадкой территории (применительно к площадкам, рассчитанным на посещение детьми старшего дошкольного и школьного возраста);

> соответствие параметров, тематики и степени сложности оборудования возрастному контингенту детей;

> многофункциональность оборудования, круглогодичность и удобство эксплуатации.

Для организации комплексной детской площадки (для детей до 3 лет и 4-6 лет; для детей 4-6 лет и 7-12 лет) необходимо зонирование площадки с выделением территории для каждой возрастной группы с соответствующим оборудованием и мощением.

Площадки для детей среднего и старшего возраста следует размещать на расстоянии не менее 30 м от жилых зданий и так, чтобы шум играющих не мешал жителям. Детские площадки должны быть удалены не менее, чем на 10 м от мусоросборников и хозяйственных площадок и отделены от них кустарниками и деревьями, не менее, чем на 70 м - от гаражей, не менее, чем на 100 м - от улиц с напряженным движением транспорта.

Для проведения различных игр и упражнений детские площадки оборудуются различными приборами. При проектировании и установке следует учитывать ряд требований. Основными из них являются безопасность и удобство пользования приборами. Они должны иметь гладкую поверхность без острых граней и исключить возможность падения и защемления тела ребенка.

Возле таких приборов, как лианы, горки съезжания необходимо устраивать песчаную подушку слоем 10-18 см.

Важным требованием является также гигиеничность, они должны легко мыться, дезинфицироваться и чиститься. Не стоит применять детали из алюминия, который загрязняет одежду и тело детей.

Эстетические качества достигаются ясностью формы, привлекательностью цветового решения, соответствием материала его назначению. Композиция, форма, цвет приборов должны привлекать внимание детей, давать возможность создания большого количества вариантов игр.

При размещении следует добиваться экономичного и рационального расхода материалов, избегать лишней монументальности и перегрузки деталями.

абсолютная безопасность. Это особенно относится к качелям, каруселям, «гигантским шагам», «ухоходам», различным устройствам для лазания, балансирования.

Детский травматизм должен быть сведен к нулю.

Надо проверить прочность каждого из таких сооружений, надежность всех узлов, креплений, шарнирных соединений, подвески канатов, тросов и т. д. раньше, чем позволить детям пользоваться ими. Надзор за исправностью сооружений должен осуществляться систематически, а любые неисправности, даже самые мелкие, должны немедленно устраиваться.

Однако, не следует бояться, что дети могут ушибиться, упасть с какой-либо горки, гимнастической лестницы, столба для лазания, для равновесия, с качелей, и на этом основании совсем не устанавливать таких аттракционов, лишать ребят нужных и полезных развлечений. Опыт показал, что такие опасения совершенно неоправданны. Они проявляют ловкость, осторожность, сообразительность, чтобы не подвергать себя опасности.

3.2. Виды материалов, применяемые для оборудования

> Металл

Один из самых распространенных материалов для изготовления игровых элементов - металл. До недавних пор мы могли лицереть детские площадки, почти исключительно исполненные в металле. Плюсы металлических конструкций:

- Прочность и долговечность
- Легко поддается покраске
- При соединении крепежными элементами (болтами, насадками, вставками) мобильны, просты в сборке и установке
- Предоставляет большую свободу пластических решений.

Минусы металлических конструкций:

- Холодный материал (в холодную погоду неприятно пользоваться)
- Если сборка осуществляется посредством сварки (более дешевый вариант), невозможно разобрать, неаккуратный вид соединений.

> Дерево

В настоящее время основным материалом для изготовления оборудования детских площадок продолжает оставаться дерево. Оборудование из этого материала тяжеловесно, не радует детей своим внешним видом, не развивает их вкуса и, несмотря на дешевизну, не оправдывает вложенные в него средства.

Плюсы деревянных конструкций:

- Легко поддается обработке
- Позволяет использовать выразительные и простые в исполнении конструктивные решения
- Теплый материал, комфортно пользоваться даже в холодную погоду.

Минусы:

- Меньшая долговечность по сравнению с металлом (в данных условиях эксплуатации)
- Покраска держится недолго, необходимо обновлять каждые два-три года
- При некачественной обработке может вызвать занозы.

> Пластик

Плюсы пластика:

- Неограниченные возможности формообразования
- Неограниченные возможности колористических решений

- Легкий материал
- Теплый материал (комфорт в холодную погоду)

Минусы пластика:

- Со временем пластик разрушается, но его срок службы значительно превышает срок эксплуатации детской площадки.

> Дерево плюс пластик

Сочетание в проекте детского городка нескольких материалов позволяет достичь большей художественной выразительности и эксплуатационной целесообразности. В данном случае несущие конструктивные элементы выполнены из дерева, в то время как элементы, требующие большей пластичности, изготовлены из пластика.

> Дерево плюс металл

Несущие элементы, требующие наибольшей прочности и устойчивости к воздействию среды, выполнены из металла. Перекладины и сиденья качелей изготовлены из дерева.

> Металл плюс пластик

Здесь, опять же, несущие элементы выполнены из металла, а декоративные - из пластика, что позволяет использовать возможности каждого материала максимально эффективно.

По своему назначению и типам игр оборудование детских площадок можно подразделить на несколько групп:

- Оборудование, где преобладают элементы движения и спорта.
- Оборудование, связанное с водой и песком.
- Оборудование для творческих игр (шумных и тихих).
- Оборудование общее для большинства площадок

Оборудование для движения. Из устройств, связанных с движением на них детей, предпочтительны те, которые позволяют двигаться детям быстро друг за другом. Это возможно при применении горок, бревен для равновесия, тоннелей для поплания, столбиков для прыганья.

Большую группу составляет оборудование для лазания в виде легких пространственных конструкций, монтируемых на месте из готовых типовых элементов или звеньев, преимущественно металлических. К ним относятся: лиана размером 2,5>=2,6м, высотой 2,5-3 м из горизонтальных и вертикальных стержней, соединенных в единую конструкцию с ячейками размером 50-70 см. Материал - стальные трубы диаметром 2,5 см или деревянные бруски; арка из двух или нескольких изогнутых стальных труб, соединенных между собой горизонтальными связками; лиана-волна; стенки из одного или нескольких типовых звеньев с горизонтальными связками на стойках высотой 1-2,5 м; сферические и куполные устройства, сконструированные по принципу геодезических куполов Фуллера, из готовых металлических трубчатых стержней в жесткую, сетчатую поверхность диаметром 5-6 м и высотой полусферы 2,5-3 м. При монтаже размер их может быть легко изменен в зависимости от величины площадки; грибки-навесы с металлическими опорами и обручами; лианы в виде фигур животных.

К числу оборудования для лазания относятся: камни, бетонные или железобетонные кубы, блоки и шары размером 80-100 см. Их размещают группами в 1-2 яруса и для обеспечения устойчивости тщательно закрепляют; игровые скульптуры различной формы. Высота конструкции - 2-2,5 м, материал - железобетон.

К оборудованию с применением материалов из дерева относятся: сухое, очищенное от коры дерево для лазания. Диаметр ствола у основания не менее 30 см, высота дерева не более 5 м, ветки толщиной не менее 5 см должны быть расположены на расстоянии 60-80 см,

тия второстепенных дорожек можно использовать асфальт, бетон или буговый камень. Мало используемые и отдаленные тропинки лучше всего оставить без покрытия.

Наиболее распространенным материалом для покрытия садовых дорожек является дерево, которое используется в нескольких видах: чурбачки, утопленные в землю, доски или опилки (для насыпных дорожек). Деревянное покрытие хорошо тем, что создает ощущение тепла, однако дорожки из дерева очень страдают от сырости. Покрытие из опилок очень красиво выглядит, однако по нему не слишком удобно ходить. Чтобы деревянное покрытие прослужило дольше, его следует укладывать на открытые и освещенные места, где оно будет подвергаться воздействию влаги.

Натуральный камень представляет собой оптимальный вариант покрытия. Он бывает как в виде плит, так и в виде необработанных булыжников различного цвета и фактуры. Цена на натуральный камень довольно высока, поэтому его используют не столь часто, как дерево. К наиболее дорогим видам камня относятся мрамор, базальт и гранит, которые придают дорожкам элегантный и торжественный вид. В холодное время года эти виды камня неудобны в использовании, так как покрываются льдом. Чтобы этого избежать, под полотном дорожки можно установить систему обогрева. Более дешевые виды камня, такие как песчаник и известняк, не требуют особого ухода и долговечны в использовании.

Для насыпных дорожек наиболее подходящими материалами являются гравий, песок, галька и щебень. При использовании этих материалов следует следить, чтобы камни не были слишком крупными, так как по ним неудобно будет ходить. Насыпные дорожки рекомендуется укреплять по бокам каким-либо бордюром, чтобы покрытие не рассыпалось и не теряло формы.

На протяжении долгого времени большой популярностью пользуются покрытия из искусственных материалов: бетона, бутового камня, асфальта и тротуарной плитки. Чаще всего из этих материалов используется бетон, который отличается высокой прочностью. К тому же в последнее время появился декоративный бетон, имитирующий каменную кладку. Бетонные плиты можно изготовить и самостоятельно, произвольной формы и цвета. Поверхность плит иногда украшают вкраплениями разноцветных камешков или мелкими осколками горных пород. Тротуарная плитка бывает бетонной и пластиковой. Бетонная плитка довольно часто используется для покрытия садовых дорожек. Одним из ее главных достоинств является разнообразие форм, расцветок и толщины. Встречается также плитка с рисунком, имитирующим природный камень. Пластиковая плитка также очень красива и удобна, главное достоинство этого покрытия заключается в простоте применения: плитку не нужно закреплять раствором, ее укладывают прямо на грунт.

Клинкерный, или переженный кирпич, отличается почти такой же прочностью и долговечностью, как камень. Он не подвержен воздействию влаги, долго сохраняет цвет. Из этого кирпича можно выкладывать как дорожки, так и бордюры. Покрытие кирпича привлекательно прежде всего тем, что его можно укладывать различными способами: елочкой, поперечными или продольными рядами, плетенкой или кирпичиком. Вышеперечисленные материалы можно использовать и в различных комбинациях: например бетонные плиты уложить на некотором расстоянии друг от друга, а промежутки засыпать гравием или кирпичную дорожку выложить по бокам камнем. Для некоторых участков в качестве оригинального покрытия дорожек можно использовать газонную траву.

Для того чтобы дорожки дольше служили и сохраняли свои внешние качества, при укладке следует обращать внимание на несколько факторов. Во-первых, покрытие, вне зависимости от вида, должно быть качественным; во-вторых, необходимо знать особенности каждого материала и его использования. Если выбрано каменное покрытие, то лучше всего укладывать его там, где находились на одной поверхности с землей, поэтому, перед тем как начинать укладку, по всей длине дорожки следует выкопать траншею, равную толщине камней. Затем подготовленные камни укладывают вплотную друг к другу, утрамбовывают, а промежутки между ними заполняют песком (почвенной смесью, если предполагается выса-

дить между плитами или камнями растения). В том случае, если покрытие состоит из крупных плит или камней, а также если дорожка проходит по участку с неровным рельефом, промежутки между камнями следует заполнить не песком, а цементом.

Покрытие из гравия, щебня или гальки должно находиться немного ниже уровня почвы, для этого нужно сначала выкопать неглубокую траншею, которая заполняется тонким слоем кирпичного щебня, а затем насыпать гравий. По бокам такой дорожки рекомендуется сделать бордюр. Форма дорожки, как и ее покрытие, должна отвечать нескольким требованиям. Необходимо, чтобы по каждой из дорожек можно было легко пройти в любой уголок участка и в то же время стиль оформления участка не должен быть нарушен. Для классического загородного сада лучше выбрать прямые и достаточно широкие дорожки; для сада в восточном или средиземноморском стиле - плавные, изогнутые; для живописной деревенской усадьбы - ужие и извилистые. В последнее время в моду вошли прямые дорожки с неожиданными поворотами под углом.

4.2. Искусственное освещение

Поверхность любого тела отражает падающие на него лучи, образуя на земле неосвещенный участок - падающую тень на той части тела, куда не попадают световые лучи, образуется собственная тень. На освещенной части изогнутой поверхности - от границы собственной тени в сторону света - образуется полутень. Наконец, в самих тенях могут возникать рефлексы - свет, отраженный от других предметов. Рефлексы особенно заметны на поверхности блестящих предметов - там образуются еще и сверкающие пятна - блики. Эти переходы от света к тени зависят от размещения источника света - перед предметом, сзади от него или сбоку. Цветовые градации светотени зависят от трех причин: общей силы освещения, окраски предметов, густоту тени.

Когда источник находится прямо перед объектом (фронтальное освещение), светотеневые переходы выражены слабо, композиция невыразительна. При боковом освещении они выражены ярче, рельефнее: вы замечали, наверное, как вечерние и утренние косые лучи солнца высвечивают фактуру дерева или куста. Контражур (так называется освещение, когда объект находится между источником света и наблюдателем) усиливает окраску листьев и цветов, подчеркивает силуэт дерева и группы растений. Как видите, цвет и свет взаимно влияют друг на друга.

Влияет на цвет и характер освещения (дневное или электрическое). При электрическом освещении красные объекты кажутся более насыщенными, а синие - наоборот.

Существуют различные источники света: лампы накаливания, люминесцентные, натриевые и др. Лампа накаливания делает красный цвет чище и светлее, оранжевый - красноет, голубой - зеленеет, а синий и фиолетовый приобретают пурпурный оттенок и темнеют. При освещении люминесцентной лампой цвета спектра останутся почти такими же, как при дневном свете. Ртутная лампа делает яркие синий и зеленый цвета, а красный превращает в черный. Если источник света будет натриевая лампа, все цвета, кроме желтого, станут серыми.

Пары ртути, используемые в источниках света, дают красивое голубовато-зеленое освещение, которое особенно благоприятно для подсветки хвойных пород деревьев; кедров, пихт и др. Натриевые светильники (золотисто-желтые) больше подходят для освещения осенней листвы.

Искусственная подсветка в вечернее и ночное время по своему характеру близка к приемам театрального освещения. В ночном освещении создается эффектное чередование света и тени, высвечивается мозаика листьев, рисунок ветвей, преобразуется цвет листвы,

Правильное размещение приборов на игровой площадке также имеет большое значение. Приборы объединяют по характеру движений и упражнений в соответствии с возрастными особенностями детей (чтобы не вызвать лишней утомляемости). Приборы, связанные с шумными играми, следует группировать отдельно.

Оборудование для малышей от 1,5 до 3 лет, а также для детей ясельного возраста: песочницы, качели, устройства для развития движения (лесенки, стенки для лазания, корзинки для игры в мячик), дорожки для катания на велосипедах. На участках, предназначенных для отдыха детей, обязательно размещение скамей для взрослых, либо совмещение отдельных мест отдыха для взрослых с участками для игр детей. Солнце - и ветропазитр площадок и защиту от дождя (навесы) надо формировать с учетом климатических условий.

Площадки или зоны игр детей старшего дошкольного возраста оборудуются более разнообразно и, как правило, с преобладанием физкультурно-оздоровительного оборудования (горки, стенки, канаты и другие сооружения для лазания, игры в мяч, качели, универсальные площадки для коллективных игр, дорожки для катания на самокатах, велосипедах, роликовых коньках, зимой - горки для катания на лыжах и санках и т. д.). Наряду с этим необходимо устройство участков для спокойных занятий детей с возможностью рисования мелками, тихих игр, лепки и т. д. Для этого также необходимо соответствующее оборудование: стенки для рисования, столы, скамьи, набор простейших сборных элементов, позволяющих по усмотрению детей преобразить площадку для различных игр и занятий.

Площадки или участки территории комплексного общественного пространства, отводимые для детей школьного возраста (7-12 лет), должны быть насыщены сложным и многофункциональным оборудованием для подвижных игр. Целесообразно их соединение с физкультурно-оздоровительной или спортивной площадкой, а также включение в трассу для оздоровительного бега. Следует предусмотреть оборудование для творческих игр и любительских занятий детей (рисование, лепка, конструирование, строительство, цветоводство и т. д.). Как наиболее шумную площадку в застройке, ее необходимо разместить с достаточным расстоянием от жилья, изолировать зелеными насаждениями и по возможности рельефом, отвесы которого использовать как горки для катания либо игровые террасы.

Для защиты от солнечных лучей и дождя на площадках устраивают теневые навесы. С одной стороны навес должен иметь глухую стену, с торцов - ограждение из трельяжных щитов. Лицевая сторона навеса открытая. Ее следует ориентировать на северо-запад или на северо-восток. Для создания затененных мест на детских площадках следует также рекомендовать различной конструкции тенты из водоотталкивающей ткани. Теневые навесы могут включать в свою конструкцию лазательные стенки, а вместо сплошной кровли иметь частую решетку или решетку, заплетенную вьющимися растениями.

Ящики и столики с песком на детских площадках следует делать со съемными крышками в виде рамы с металлической сеткой, предохраняющей песок от загрязнения. Песок должен хорошо формываться, быть чистым, без примеси глины. Чтобы песок не перегревался и не высыхал, песочницы устанавливают в затененных местах площадки или оборудуют навесами, тентами, зонтами. Песок меняют 2-3 раза в год. Обычная песочница при небольшом добавлении к ее конструкции деталей, чем стандартная, удержит гору песка, что важно в ребячьей игре. Для этого достаточно вместо одного доцатого квадрата сделать два или три с постепенно повышающимся бортом, и поставить их один в другой. В бортиках внутренних песочниц неплохо сделать несколько отверстий. Стандартная песочница преобразится, если вместо досок для ее бортов применить бревна.

Детские маленькие «игровые» домики не обязательно строить с четырьмя стенками, достаточно двух-трех, собранных не под прямым углом, а несколько развернутых. Но дверь и крыльцо следует сделать обязательно. В таком домике легко и просторно играть. Рядом с домом можно посадить условный сад из простого кустарника и поставить отрезок «неопасного» забора - игра обогатится новыми подробностями.

Горки в виде сварных конструкций металлических труб и листового железа отличаются простотой и изяществом форм и не нуждаются в каких-либо украшениях.

Шведские стенки хорошо объединить в лазательные системы в форме 3-гранных призм и кубов, а из деревянных решеток или толстой проволоки, завитой в спираль, легко собрать лазательные тоннели.

Простые лабиринты с высотой стенок в рост малыша можно использовать для игры в прятки.

Качалки в виде лодок с мачтами и парусами, поезда и автомобили из скамеек, скамейки с головами - силуэтами коней, жирафов и других животных, соответственно окрашенными, - все это дети включат в свою игру с большим интересом.

Аттракционы на детских игровых площадках редко отличаются разнообразием. Однако и тут есть интересные возможности. Известно, что устройства, стоящие на грани между спортивной игрой и аттракционом, обладают особой привлекательностью для ребят среднего возраста. Например, 10-12 колец можно подвесить на наклонной перекладине так, что ребята разного роста и возраста смогут дотянуться до них, а те, кто посильнее, и «походить на руках», перехватывая на весу кольца.

Скамейки должны быть, прежде всего, удобны для пользования, просты по форме, а их цвет - органически дополнить общее цветовое решение территории. Скамьи для детей изготавливают небольших размеров: по высоте 25-35 см, по ширине 22-30 см. Длина скамьи определяется из расчета 0,3-0,4 м на одного ребенка. Наиболее распространены скамьи длиной от 0,9-1,2 м до 2 м. Скамьи, размещаемые на детских площадках, должны быть масштабны ребенку и иметь размеры с учетом возрастного контингента детей. Для детей дошкольного возраста следует проектировать скамьи оригинальной формы, например, с использованием зооморфных мотивов или персонажей детских сказок. Для детей младшего и среднего школьного возраста следует проектировать более лаконичные и простые по форме скамьи.

Размеры столов определяются в зависимости от их назначения и от количества людей, пользующихся столом одновременно, из расчета 0,5-0,6 м длины стола на одного человека. Высота стола для детей 40-60 см.

3.3. Зимнее использование детских площадок

При проектировании оборудования и оплеванения детских площадок необходимо учитывать возможность использования их зимой.

Для дошкольников на площадках устанавливают металлические или деревянные ледяные горки высотой 1,0-1,2 м, при длине ската 2,5 м и ширине 0,6-0,7 м; направление горки должно быть по возможности на север, иначе лучи солнца быстро растопят лед; прокладывают лыжни по безопасным местам с максимально бережным отношением к существующим насаждениям.

На площадках большого размера устраивается каток для младших дошкольников, где могут быть организованны фигурное катание и хоккей.

В микрорайонном саду для младших школьников и подростков устраиваю высокие ледяные горы для катания на салазках. Для этой цели обычно используется естественный рельеф микрорайонного сада с уклоном 8-10 %. При слабо выраженном рельефе строят искусственную ледяную горку с нескольким параллельными дорожками. Уклон их может меняться и быть на длинных участках 6-8 %, на коротких до 25 %. Чем больше разница в уклонах, тем больший восторг вызывает катание.

Поперечное сечение горки делают слегка вогнутое и с обязательными бортами. Трасса горки может быть прямая или иметь плавные изгибы. Игры детей и подростков могут быть также дополнены устройством снежных крепостей, скульптур и хижин.

Дорожки классифицируют по назначению в зависимости от интенсивности движения. Ширина дорожек и троп устанавливается кратной 0,75 м. В местах установки скамеек она может быть увеличена до 1,5 м.

0,75 м (одна полоса)
1,5 м (две полосы),
2,25 м (три полосы)
3,0 м (четыре полосы).

Насаждения вдоль проездов и транзитных дорожек не должны сокращать их габариты. Высота свободного пространства над уровнем покрытия не должна превышать 2,5 м. Наименьший допустимый уровень залегания грунтовых вод в весенне-осенний период под поверхностью дорожек принимается: для песчаных грунтов - 0,8 м, для насыпных - 1,3-1,5 м, для глинистых - 2,0 м.

Таблица 3

Классификация дорожек на жилой территории микрорайона (по данным АО Моспроект-1) 2002 год

Класс дорожки	Ширина, м	Максимально допустимый уклон, %			Тип покрытия
		Поперечный		Продольный	
Двускатный	Односкатный				
Транзитные, круглогодичного использования	3	2-3	3	6-8	Плитки, декоративные, прочные, толщина не менее 6 см
Транзитно-прогулочные, сезонного использования	1,5-2,25	3-4	3-4	10	Плитки, специальная смесь (гранитные высевки)
Прогулочные тропы	0,75-1,5	-	4-5	11	Плитки, специальная смесь, грунтовое улучшенное с добавлением высевок

Удобно расположенные на участке и надежные дорожки играют очень важную роль в ландшафтном дизайне. При правильном оформлении они являются одной из самых значительных декоративных деталей сада. При помощи дорожек можно зрительно увеличить площадь участка, разбить его на несколько функциональных зон или, наоборот, соединить между собой несколько разрозненных частей сада.

Покрытие дорожек следует выбирать в зависимости от рельефа и дизайна территории. Для садов в деревенском стиле прекрасно подойдут дорожки из камня, дерева, клинкерного кирпича; дорожки в классических заторедных садах можно покрыть небольшими бетонными плитами или посыпать гравием. Покрытие дорожек также зависит от их назначения. Например, на парадную дорожку следует обратить особое внимание, так как она является визитной карточкой участка и дома. Покрытие главной дорожки должно быть прежде всего красивым. Покрытие основных дорожек делают более прочным, так как нагрузка на него выше. Лучше всего использовать для этих дорожек камень, асфальт или вмурованную гальку. Для покры-

газонов, цветников, кроме того, имеются большие возможности получения цветовых контрастов.

Смена естественно го освещения в пейзаже происходит непрерывно, фиксировать какой-либо основной эффект мы можем не более чем 25^0 мин, однако чем длиннее день, тем продолжительнее световые эффекты. Световой режим различен в разных географических зонах страны. На севере преимущественно рассеянный, мягкий свет, туманы, облачные дни.

Освещение объектов предназначено для обеспечения безопасного движения пешеходов в вечернее время по дорожкам и аллеям, отдыха на площадках в целях создания комфортных условий для вечерних прогулок в живописном окружении деревьев, кустарников и цветов.

Освещение парковых территорий используют осветительные установки утилитарного и декоративного назначения.

Установки утилитарного назначения освещают пути передвижения пешеходов.

Установки декоративного назначения служат для высвечивания сооружений, скульптуры, фонтанов, водоемов, деревьев, кустарников, цветников.

Освещению следует отводить одну из важных ролей при создании ландшафтно-архитектурного облика объекта в вечернее время. Элементы освещения должны в дневное время выглядеть эстетически привлекательными. Все виды осветительных установок должны работать во взаимодействии друг с другом с учетом задач по освещению разных элементов объекта.

При проектировании и установке осветительных устройств на территории объекта необходимо учитывать, что чрезмерно яркое освещение водных поверхностей или мокрого асфальта оказывает слепящее воздействие на глаза посетителей и создает общий дискомфорт.

При проектировании освещения территории объекта пользуются следующими светотехническими понятиями: световой поток, освещенность, сила света, яркость.

Как показывает опыт, норма средней горизонтальной освещенности элементов сада составляет 2-6 лк.

Анализ практики освещения объектов озеленения позволяет рекендовать нормы освещенности, тип, высоту светильника, интервалы между светильниками на аллеях, дорогах, площадках отдыха.

В табл. 4 приведены примерные нормы освещенности элементов территорий различными светильниками.

При освещении парковых территорий используют разнообразные источники света. Наиболее распространены лампы накаливания, дуговые ртутные люминесцентные лампы, натриевые лампы высокого давления.

Светильники с натриевыми лампами создают освещение золотисто-оранжевого оттенка и «теплые» тона. Светильники с ртутными лампами освещают предметы голубовато-зеленым светом и создают «холодные» тона.

Для освещения цветников необходимо подбирать спектральный состав источников света с учетом колористики растений. Главное - не искажать окраску растений.

Для освещения деревьев и кустарников используют лампы накаливания мощностью 300, 400 и 500 Вт, ртутные лампы мощностью 250 Вт, расположенные на высоте 1–45 м.

Ступени лестниц, участки газонов, цветники, группировки деревьев и кустарников рекомендуется освещать низко расположенными светильниками. Такие светильники выполняют в виде настольных ламп с рефлектором. Они могут иметь форму грибов, шаров, цилиндров различной высоты и конфигурации.

Таблица 4

Нормы освещенности элементов территорий различными светильниками

Элементы территории	Норма освещенности, лк	Мощность лампы, Вт	Высота светильника, м	Расстояние между светильниками, м
Аллеи:				
шириной 8 м	4	160	4,5	25
шириной 15 м	4	125	6	25
Площадки для отдыха:				
площадью 25x25 м²	10	240	8,5	26
площадью 100x120 м²	10	500	12,5	27

Для освещения каскадов и фонтанов светильники, как правило, размещают следующим образом:

- в специальных камерах на дне фонтанов за остеклеными окнами;
- под водой на глубине не более 15-20 см, ближе к выходу струй воды;
- под водосливом падающих струй воды (каскады).

Вокруг фонтана (прожектор заливающего света с лампой накаливания мощностью 500 Вт). Мощность осветительных средств определяется формой объекта освещения. Яркость водных струй фонтана принимают не менее 300 кд/м². Отношение мощности насоса фонтана должно приниматься не менее: при высоте струи до 3 м - 0,7; от 3 до 5 м - 1; более 5 м - 2. Впечатляющий эффект достигается при установке светильника на поверхности воды в местах падения струй.

Освещение объекта ландшафтной архитектуры разрабатывается по специальному проекту и осуществляется с помощью системы подводящих к светильникам электрических кабелей, проложенных в траншее. В ряде случаев в лесопарках кабели подвешиваются на опорах контактной сети, но это должно являться временной мерой.

Выбор источника света основывается на экономичности его установки и правильной цветопередаче. Опоры для парковых светильников бывают металлическими или железобетонными. Их устанавливают на газонах в одном ряду с деревьями.

4.3. Озеленение детских площадок

Озеленение площадок и характер размещения зеленых насаждений должен соответствовать общему планировочному решению двора или микрорайонного сада. Желательно, чтобы зеленое оформление детских площадок было красочным и радостным с преобладанием открытых лужаек.

Дети должны иметь возможность играть и бегать на них, иметь доступ к растениям, учиться самостоятельно ухаживать за ними.

Озеленение детских площадок тесно связано с улучшением их микроклимата; например, высокие деревья, посаженные со стороны господствующего ветра, являются хорошей ветрозащитой; деревья, расположенные с юга и юго-запада, создают необходимую тень.

Не рекомендуется, однако, производить посадку высоких деревьев по всему периметру, а тем более по всей территории детской площадки, так как это вызовет уменьшение инсоляции и проветривания.

Новогодние городки и центральная городская елка - это истинно российская традиция, сродни бразильским фестивалям, потому что нигде в мире больше не ставится такие массовые и бесплатные строения. Во всем мире все ограничивается санта-клаусом и пластмассовой елкой. Или - несравненно меньшими масштабами... И лишено духа общего праздника. Помимо традиционных горок, крепости, лабиринта, можно воплотить следующие идеи.

- Выставка ледяных скульптур;
- Ледяная гостиница - ледяной дворец, настоящее царство сверкающего льда - сказочный номер;
- Конкурс детской снежной скульптуры;
- Конкурс по резьбе на скорость ледяной скульптуры;
- Шахматный школьный турнир ледяными фигурами.

4. БЛАГОУСТРОЙСТВО МАЛЫХ ОБЪЕКТОВ

4.1. Покрытие и мощение площадок

Для детской площадки хорошим покрытием является газон. Однако никакая трава не может выдержать ежедневного вытаптывания. На больших площадках при интенсивном использовании газона следует расчленить его территорию на несколько участков, разрешая играть на каждом из них определенное время, оставляя остальные участки для восстановления травяного покрова.

Сохранение мягкого устойчивого зеленого ковра газона можно достигнуть, скашивая его 8-10 раз в сезон, т. е. примерно через каждые две недели.

Для того чтобы дети могли пользоваться площадкой после дождя и в осеннее время, часть площадки (20-25 %) покрывают плитками. Малыши любят возить по площадке свои игрушки и поэтому частичное мощение ее плитками будет их радовать.

Вокруг песочниц и плескательных бассейнов, укладывая плитки полосой в 1-1,5 м, легче собрать песок в песочницы, а вокруг бассейна сохранить газон. Покрытие из плиток применяется также перед скамьями, иначе здесь образуются углубления, которые заполняются дождевой водой и плохо просыхают.

На площадках и дорожках, где дети катаются на велосипедах, самокатах и роликовых коньках, и на площадках, где изучаются правила уличного движения, применяют чаще асфальт.

Там, где для игр собирается много детей и имеется большое количество оборудования, применяется гравийное покрытие. Толщина его должна быть не менее 15 см, уклон 1-2 %, сверху его покрывают слоем глины с отсевами гравия и несколько раз прокатывают. Получается покрытие, которое затрудняет детям выкапывать на площадке ямки.

На площадке может быть устроено и песчаное покрытие. Оно применяется особенно в тех местах, где расположены устройства для лазания и горки для катания, чтобы в случае падения детей предохранить их от ушибов. Толщина слоя песка принимается не менее 20-30 см. В отдельных случаях возможно применение улучшенного грунтового покрытия.

Дорожки на жилых территориях подразделяются на 2 класса:

- транзитные, круглогодичного использования, для выхода к общественному транспорту, подхода к магазинам, к школам, детским садам, к учреждениям медицины и культуры; транзитные дорожки должны иметь «твёрдое» покрытие из штучных элементов (плитка из искусственного или природного камня);
- транзитно-прогулочные и тропы, сезонного использования, для подходов к площадкам отдыха; с покрытием из декоративных и прочных плиток, или специальных, сыпучих смесей с добавлением вяжущих компонентов («мягкие»).

цвета на человека. В 1810 г. Гете в своем трактате «Учение о цвете» писал: «Цвета действуют на душу, они могут вызывать чувство и возбуждать мысли, которые нас успокаивают или волнуют, печалят или радуют. Цвет способен создать впечатление легкости или тяжести предмета, тепла или холода, вызвать у человека чувства веселья или печали.

Р. Хен в книги «Азбука цветов» приводит следующие данные реакции человека на цвета и их символику, установленную на основании обобщения ряда научных наблюдений.

Желтый цвет вызывает ощущение тепла, света, солнца, живости, веселья и легкости; зеленовато-желтый цвет действует как что-то слегка ядовитое, серпистое, жесткое (символика: жизнь, свет, радость, роскошь, брак, уважение к старости; ярко-желтый - зависть, своеволие, ненависть, лживость);

Оранжевый - теплый, праздничный, прелестный, полный жизни, вызывающий радость, сильно действующий (символика: тепло, радость, солнце, власть, тщеславие);

Красный - наиболее действенный и активный цвет, который трудно подавить другими; светлые оттенки красного действуют возбуждающе, наступательно, темные - серьезно, солидно (символика: жизнь, кровь, любовь, страсть, революция, огонь, праздничность);

Фиолетовый - светлый, но также и мрачный, торжественно-роскошный, служит для связи других красок, при большой поверхности может оказывать негативное действие (символика: величие, достоинство, роскошь, великолепие, дружба);

Синий - тихий, тяжелый, строгий, отдаляющий, холодный, но полный энергии; голубые тона действуют как ясные, чистые, почти оживленные (символика: бесконечность, даль, тоска, верность, доверие);

Зеленый - связующий, успокаивающий, мирный, пассивный; светло-зеленый - оживленный, веселый; темно-зеленый - холодный, сдержанный, отступает на второй план рядом с желтым, оранжевым и красным, но оттеняет синий (символика: надежда, покой, мир, плодородие);

Белый - нейтральный, сильно контрастирует со всеми темными окрасками, в пестрые сочетания вносит свет и оживление, увеличивает объемность (символика: невинность, целомудрие, чистота);

Черный - нейтральный, уменьшает объемность, в качестве фона усиливает действие желтого и красного цветов (символика: траур, скорбь, серьезная торжественность).

Физиологические, или терапевтические, воздействие цветов (цветотерапия) привлекала и привлекает внимание ученых. В санаториях отдельные участки сада оформляют в серебристо-синих тонах, организуют так называемые «голубые сады», действующие успокаивающе на нервную систему человека. К примеру, с этой целью могут быть использованы такие растения, как ель колючая (форма голубая), ива белая, лох узколистный и серебристый, сцилла, мускари, незабудка, лобелия, василек, ипгелла и многие другие растения.

Средневековые врачи, веря в магическую силу некоторых цветов, пытались лечить цветотерапией многие болезни. Такие методы частично сохранились и в наши дни. Французские психиатры лечат больных шизофренией, помещая их в комнаты со стенами, окрашенными в специально подобранные тона.

Более эффективной в наши дни признана пейзажетерапия - лечение серьезных нервных и психических заболеваний на природе с использованием специально созданных ландшафтными архитекторами и дизайнерами видов - спокойных, грустных, веселых, создающих ощущение защищенности или напротив, свободы, простора. При движении по такому саду происходит не только смена настроения и эмоций, медицинские датчики фиксируют положительные физиологические реакции организма: снижение кровяного давления, улучшение состава крови и др.

Все эти факты говорят о том, что разные цвета по-разному влияют на организм человека, и показывают, насколько велики возможности ландшафтного дизайна.

Все цвета разделяются на хроматические и ахроматические. Хроматические цвета - это цвета спектра; красный, оранжевый, желтый, голубой, фиолетовый, пурпурный, синий, зеленый (резкие цветовых градаций в спектре нет, и указанные цвета выделены условно). Ахроматические - белый, черный и все оттенки серого. Они характеризуются лишь светлой или ощущением яркости, которая определяется в процентах от яркости белого цвета.

Белый цвет, контраст со всеми оттенками, вносит свет и оживление, создает эффект объемности в растительных композициях. Данный цвет, напротив, уменьшает объемность и усиливает действие теплых тонов - желтого и красного.

Цвет характеризуют три компонента: цветовой тон, насыщенность (чистота) цвета, света (яркость).

Насыщенность (чистота) зависит от степени «разбавления» спектрального цвета белым. Светлота (яркость) - это степень отличия этого цвета от ахроматического (белого), равного ему по светлоте. В природе мы никогда не увидим чистых, насыщенных тонов. Есть, конечно, виды растений с насыщенным цветом, но чаще - с вялым, размытым.

Усилить ощущение насыщенности бледно-красного цвета растения можно, например, разместив его рядом с зеленым, желтого - включив в композицию фиолетовый, методом подбора цветовых компонентов можно снизить насыщенность какого-либо цвета, разместив, например, рядом с ярко-синим растением красное. При сочетании нескольких цветов ощущение насыщенности каждого из них тоже уменьшается, тем больше, чем ближе цвета располагаются в цветовом круге. Любопытно, что все светлые тона кажутся легкими, все тем-ные - тяжелыми. Насыщенный желтый цвет как бы приподнимает, он стремится вверх; особенно ощутимо это на темном фоне. Голубой цвет воспринимается тоже как легкий, парящий.

В специальных учебниках по цветоведению есть таблица восприятия цветового рисунка на фоне, окрашенном в другой цвет. Это пример одновременного цветового контраста, который также учитывается в ландшафтном проектировании, особенно при составлении цветников. Все теплые тона при дневном освещении производят впечатление ближих. Это цвета переднего плана, зрительно приближающиеся к нам. Холодные цвета, напротив, отдаляются, их используют для передачи глубины пространства. Чистые и сочные тона в отдалении стушевываются в голубой дымке. Синие и голубые тона при этом не изменяют своего цвета, они даже несколько стушаются при удалении.

На этом и основан прием размещения на дальнем плане холодных, сине-голубых оттенков. Такой же эффект удаления дает размещение на заднем плане темнолиственных пород, синих и голубых пятен цветников. Вообще цветовая палитра сада насчитывает около 130 оттенков. Общий же колорит пейзажей меняется не три раза в году, как считают многие, а не менее девяти раз:

1-я фаза - ранняя весна (март - начало апреля). Общий колорит парка серовато черный;

2-я фаза - весна (апрель - начало мая), преобладают пурпурные, желто-зеленые тона слабой насыщенности и светлоты;

3-я фаза - конец весны (май - начало июня), растения окрашиваются в нежные (средней светлоты) зеленые тона;

4-я фаза - начало лета (июнь - июль), преобладают насыщенные зеленые тона;

5-я фаза - конец и вторая половина лета (июль - август), характеризуется темно-зеленом колоритом;

6-я фаза - осень (сентябрь - октябрь), преобладают желтые тона разной насыщенности;

7-я фаза - поздняя осень (ноябрь - декабрь), в это время насаждения имеют серовато-бурый (слабонасыщенный желтый колорит);

8-я фаза - начало зимы (декабрь - январь) - слабонасыщенные, сине-фиолетовые, серые тона;

9-я фаза - вторая половина зимы (февраль - март) с темно-серым колоритом.

С ранней весны до поздней осени вы можете наблюдать нюансную, на первый взгляд малозаметную среду колорита сада.

Деревья и кустарники размещаются вокруг площадки так, чтобы одна часть площадки была в тени, а другая большую часть дня освещалась солнцем. Группы деревьев и кустарников, расположенные на территории площадки, служат для расчленения ее на несколько самостоятельных участков, используемых для различных по своему характеру игр.

При наличии на территории дворов старых деревьев целесообразно вводить их в композицию зеленых насаждений детских площадок.

Для новых посадок применяют деревья, дающие легкую прозрачную тень: клен, береза, рябина, ясень; для затенения - деревья с плотной кроной: клен остролистный, липа, тополь бальзамический, из кустарников - жимолость, сирень, спирея японская.

Однако посадка их у плоскостных бассейнов и песочниц нежелательна, так как падающими листьями они засоряют воду и песок.

Для озеленения детских площадок нежелательно применение кустарников с низким расположением цветов - дети обрывают их и в результате кустарники развиваются медленнее. Более пригодны кустарники, у которых цветы расположены высоко и недоступны для детей, например сирень.

По тем же самым причинам деревья с обильными плодами мало пригодны для посадки на детских площадках. Дети начинают лазить по деревьям, обламывать ветки, преждевременно рвать плоды. Недопустимы посадки кустарников с ядовитыми ягодами.

Для создания живой изгороди, непроницаемой для детей, могут быть допущены кустарники с шипами: шиповник, парковые розы, боярышник, но при условии одновременной посадки со стороны площадки кустарника без шипов. Цветы тоже мало пригодны для посадок на детских площадках; дети обрывают их - соблазн слишком велик.

Вокруг игровых площадок следует производить посадку растений, наиболее стойких против поломки. Во избежание повреждений растения, помимо того, целесообразно помещать их на 25-50 см выше уровня земли. Еще лучше защитить их по периметру стационарной скамьей или небольшой подпорной стенкой.

5. ЗАКОНЫ И ПРИЁМЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Вместе с известным из программ термином «ландшафт» ландшафтный дизайн предполагает проектирование ландшафта, организацию пространства под открытым небом и представляет собой часть более широкого понятия «ландшафтная архитектура» - тот ее уровень, который определяет тщательность детализации, владение разнообразными приемами использования природных материалов: земли, воды, растительности.

Ландшафтный дизайн - это также проектирование садовых сооружений, искусственных покрытий и малых архитектурных форм.

На протяжении многих веков мастера, создавшие сады и парки, придерживались законов и правил, подсказанных им природой и общих для других видов искусств. В садах концентрировались, слились воедино архитектура и живопись, поэзия и музыка, но законы ландшафтного построения оказались ближе всего к законам построения пространства, т.е. к законам архитектуры. Поэтому мы говорим об искусстве организации окружающего пространства средствами природного ландшафта как о ландшафтной архитектуре сада.

Естественный ландшафт формирует пять основных компонентов, тесно взаимосвязанных друг с другом: земля, вода, воздушные массы, растительность и животный мир. Мы знаем, что на земле осталось очень мало уголков, где ландшафт сохранился в своем первозданном виде, - большинство ландшафтов искусственно созданы человеком. Изображение природы на холсте картины или плоскости стены в интерьере - это иллюзия реального пространства. До нас дошло много картин, изображающих отдельные пейзажи или когда-то существовавшие сады и парки. Из истории известно, что были и картины - «обманки», которые применялись в древних садах с целью зрительно расширить пространство сада. Декораторы расписывали стены и ограды. Таковы росписи стен «Верхнего сада» в Кремле, роспись галереи Ганзаго в Павловском парке. И наоборот, на основе пейзажей, придуманных живописцами, даже фантастических, садовники создавали реальные пейзажи в парках и садах. Этим не ограничивалось взаимодействие садово-паркового искусства с живописью: в обоих искусствах действуют законы перспективы и колористики, законы композиции пространства - изобразного и реального.

Под композицией «от лат. Compositio - связь, соединение» вообще понимается расположение различных форм в пространстве в сочетаниях, создающих гармоничное единство. Иначе говоря, размещая растения и сооружения, мы должны добиться такого их соотношения, которое было бы приятно глазу, вызывало бы ощущение гармонии. Взаимосвязь пространства, плоскости и объемов выражается объемно-пространственной композицией.

При решении композиционных задач необходимо учитывать целый ряд свойств, которыми обладают пространственные формы. Сюда входят: геометрический вид формы, ее величина, масса, фактура, положение в пространстве, цвет и освещенность «светотень». Соотношение форм по их свойствам представляют собой средства композиции. Важнейшими из них являются, единство и соподчиненность, пропорции, законы линейной и воздушной перспективы. Они определяют соотношения пространственных форм по положению в пространстве, величине, цвету, освещенности и т. д. Сюда же входят такие приемы, как симметрия, асимметрия, равновесие, контраст, нюанс, масштабность и т. д. Все эти свойства и их соотношения тесно связанны между собой, и выделить среди них главные и второстепенные, а тем более разделить их практически невозможно. Они неразрывно связанны: значение этих свойств и их соотношений в композиции определяется в каждом конкретном случае. Однако в целях изучения лучше рассмотреть их отдельно.

Соотношение форм по геометрическому строению. Форму природных элементов можно обобщенно представить себе близкой к геометрической. Может быть линейная, плоскостная и объемная форма, в зависимости от соотношения ее измерений. В линейной преобладает одно измерение над двумя другими, предельно малыми; в плоскостной - относительно равны два измерения при подчиненно малой величине третьего; в объемной форме все измерения относительно близки по величине. Обратите внимание на характерные объемы формы крон деревьев различных пород. Их можно представить себе как тела вращения: шары, конусы, параболоиды. По сравнению с ними низкие массивы цветников выглядят как плоскости, «плоскостная форма». Линейной формой, которая неизменно присутствует во многих элементах сада, можно считать дорожки, бордюры, ограждение сада.

Соотношение форм по величине. Составляя группу из деревьев и кустарников, мы часто пользуемся контрастным соотношением их форм (высокий - низкий, большой - маленький, пирамидальный - шаровидный и т. д.)

При оформлении небольшого участка лучше всего остановиться на какой-нибудь одной плоскостной форме, так как ощущение гармонии возникает благодаря простоте и повторяемости основного рисунка. Разнообразие достигается различной величиной формы. Так, круглую площадку для отдыха можно устроить в центре такого же газона, не менее интересной может оказаться композиция площадок квадратной и прямоугольной формы.

Однако геометрические формы выполняет свою роль лишь в том случае, если они отчетливо просматриваются в дорожках, живых изгородях, бордюрах, перголах, шпалерах, поверхности газона или пруда. Композиция должна иметь эффектный центр. Им могут стать дерево с фигурной стрижкой, цветы в кадках или вазах, скульптура или фонтанчик. Подстриженные деревья и кустарники хороши и по углам клумб, и на концах дорожек, где они подчеркивают четкость геометрических форм.

Соотношение форм по фактуре. Под фактурой понимается характер предметов. В ландшафтном дизайне учитывается фактура растительности: деревьев, кустарников, по-

В весеннее, летнее и осеннее время окраска древесных растений слагается из цвета листьев, ветвей, ствола, цветков и плодов, а в зимнее, позднеосеннее и раннеосеннее время цветовой тон определяется окраской ветвей и стволов.

Важно научится оценивать цвет предмета по отношению к цвету окружения и к общему фону. Это даст возможность построить композицию так, чтобы фон не оказывал отрицательного, раздражающего воздействия.

Нужно также учитывать, что в сумерках соотношение цветов меняется. Синий и зеленый цвета производят впечатление светлых, находящихся на переднем плане, красный и желтый - более отдаленных и глубоких. Заметим, что во многом эти эффекты зависят от загрязнения воздуха и насыщенности его водяными парами. Сильнее всего «работают» цветовые контрасты. Например, при общем темном колорите здание растения подбирайте светлые, с желто-зелеными или серебристо-серыми оттенками листвы. Хорошим контрастом в данном случае будет и серый цвет мощения из бетона. На фоне белого здания (штукатурка, неокрашенное дерево) эффектно смотрятся растения, имеющие темную листву, поглощающую часть отраженного света.

Рядом с таким домом можно посадить барбарис, разбить цветник из красных цветов розы флорибунда, «вместить» вокруг из темно-зеленой стелющейся листвы барвинка. Около светлого здания должно быть темное, насыщенное по цвету мощение.

Китайская теория объемного цветового решения несколько отличается от привычной нам европейской. Согласно этой теории, человек так привык к цветовому решению природы. Что питает отвращение к любому нарушению установленного порядка. Из этого следует, что при выборе для любого архитектурного сооружения плоскость основания должна быть выдержана в тонах земли: в оттенках глины, камней, гравия, песка, лесного гумуса и мха. Синие и сине-зеленые тона воды, напоминающие ее изменчивую поверхность, применяются на плоскости основания или дорожек редко и только в тех местах, где проход нежелателен. Конструктивным элементам стен и крыши сообщаются цвета ствола и ветвей дерева: черный, коричневый, темно-серый, красный и охристый. Поверхности стен в глубине заимствуют свой оттенок от чащи бамбука, свисающих плетей глициний, струящегося солнечного света, сосновых сучьев и сплетающихся ветвей клена. Цвета потолка должны напоминать воздушность неба и меняться от глубокой лазурной синевы или водянисто-зеленого цвета до туманных облачно-белесых или мягких серых тонов. В практике современного ландшафтного дизайна используют три основных правила цветовой гармонии, которые помогут вам составить композиции из растений:

- Любой цвет на фоне контрастного воспринимается более насыщенным, сочетание контрастных цветов позволяет повысить общую насыщенность рисунков.
- При сочетании некоторых цветов уменьшается ощущение их насыщенности, причем тем больше, чем ближе цвета располагаются в цветовом круге.
- Контраст тем сильнее, чем больше различия в светлоте и насыщенности.

Контрасты могут быть цветовыми (сочетание разных тонов при равных яркостях) и яркостными (сочетание различных яркостей, равных по цветности).

Цвета, лежащие на диаметрально противоположных концах цветового круга, являются контрастными (синий-оранжевый, желтый-фиолетовый, голубой-красный, зеленый-пурпурный).

Вообще же цветовой контраст - это преувеличение фактической разницы между одновременными ощущениями. Одновременным контрастом широко пользуются на практике для усиления кажущейся насыщенности цветов, помещая их по соседству с контрастными.

Контрастные сочетания можно получить при увеличении числа дополнительных цветов, вводя на соответствующие места круга зелено-голубой и желто-зеленый.

Контрастировать с ними будут соответственно красный и фиолетовый.

К гармоничным (приятным глазу) цветовым сочетаниям относятся не только контрастные (красный и зеленый, оранжевый и синий, желтый и фиолетовый), но и нюансные сочетания, различаемые по светлоте в пределах одного определенного цвета (бледно-розовый - розовый - ярко-красный).

Если на хроматическом фоне поместить хроматический рисунок, то цвет рисунка как бы суммируется с контрастным фону цветом и воспринимается уже как новый.

Например, на красном фоне оранжевый цвет выглядит как желтый, жел-тый - зеленеет, а зеленый заметно голубеет. На ярко-зеленом фоне красный и синие цвета приобретают фиолетовый оттенок, желтый становится ближе к оранжевому.

Помимо гармоничных цветовых сочетаний существуют и дисгармоничные (негармоничные).

Негармоничные сочетания, например, красный и фиолетовый, синий и зеленый, красный и оранжевый, необходимо нейтрализовать ахроматическими цветами. Для этого на границе сочетания цветов вводят белый, серый, серебристый, редко-черный.

Освещения участка, его построек и т.п. дают определенные светотеневые эффекты.

Светотень. Еще один «инструмент» ландшафтного дизайнера - это использование освещенности участка «светотени. С помощью светотени подчеркивается выразительность, объемность растительных групп. Различия в характере смягчают краски цветников, углубляют парковые перспективы. В южных районах страны, напротив, резкие тени, особенно в полдень, усиленная яркость красок создают зрительное сокращение глубины перспектив. На участке важно определить длину и направление теней, падающих от предметов в течении дня, чтобы знать затененность участка. В практике ландшафтного проектирования пользуются специальными инсоляционными линейками, составленными для различных широт на период осеннего и весеннего равноденствия. С их помощью составляются планы расположения падающих теней от деревьев и зданий (существующих и проектируемых) - так называемые «пироны» теней. Благодаря этим чертежам можно определить контур, размещение и размеры освещенных участков и их изменение в течение дня.

При ярком солнце способность различать цвета притупляется, особенно теплые тона (красные, оранжевые). На юге глаз различает меньше оттенков, в средней полосе - больше.

Днем максимально воспринимаются красные цвета, в сумерках чувствительность сдвигается в область сине-голубых тонов. С наступлением сумерек сначала «потухает и сереет» красный цвет, а затем желтый, потом - зеленый и синий (синий цвет высветляется, становится ближе к белому, т. е. ярче), белый цвет становится активнее? Летом в конце дня можно наблюдать, как ярко выделяются венчики белых ромашек, цветки калины, менее заметные в полдень.

Мы уже говорили о том, насколько важно узнать условия освещности садового участка, и притом заранее. Еще при составлении проекта его планировки. Теперь, вы, наверное, убеждаетесь, что это важно не только для будущего урожая, но и для ландшафтного дизайна сада.

И так, мы познакомились с основными законами композиции, которые могут быть использованы при создании сада, - с линейной и воздушной перспективой, законами цветовой гармонии, света и тени. Не забудем и о некоторых композиционных средствах, приемах ландшафтного дизайна, равно как и ландшафтной архитектуры, позволяющих разнообразить пейзаж. Это ритм, симметрия и асимметрия, контраст и нюанс.

Симметрия и асимметрия. Размещение отдельных элементов в саду и план сада в целом может быть симметричным и асимметричным по отношению к оси композиции, которой может быть линия взгляда либо дорога, а иногда ось садового домика.

В естественном ландшафте симметрия является редкостью. Потому там, где мы ее наблюдаем, симметрия обыкновенно указывает на наличие порядка, наведенного человеком. В Европе слово «симметричный» было синонимом слова «красивый» и означало приятную и изящную форму.

Возможно, это объясняется тем, что симметрия подразумевает порядок и систему, которые легко постигаются человеком и потому ему нравятся. Так или иначе, но слово «симметрия» происходит от греческого «соразмерность, пропорциональность».

Симметрия в ландшафтном дизайне - это такое расположение предметов, при котором одна сторона является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Симметрия в ландшафтном дизайне бывает двусторонней, трехсторонней, четырехсторонней и многосторонней. Двусторонняя симметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Трехсторонняя симметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Четырехсторонняя симметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Многосторонняя симметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Асимметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона не является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Асимметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона не является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

Асимметрия - это такое расположение предметов, при котором одна сторона не является зеркальным отражением другой. Ось симметрии может быть линией, лежащей на земле, или воображаемой линией, проходящей через какой-нибудь предмет. Ось симметрии может быть и в пространстве, например, в виде арки, которая перекинута через дорожку, или в виде пергола, перекрывающего дорожку. Ось может быть и в воздухе, если, например, на ветвях дерева подвешены одинаковые по виду и расположению кормушки для птиц.

верхности газона и цветников, и материалов мощения, лестниц и ограждений. Если речь идет о древесных растениях, то фактура рассматривается как составная часть, характеризующая строение кроны (вместе с силуэтом и структурой). При этом выделяют следующие типы: грубая (дуб), средняя (вяз, липа), тонкая (ива, береза).

Соотношение форм по цвету. Цвет является одним из важных средств художественной выразительности композиции. Следует учитывать сезонные и возрастные изменения цвета растений, общую цветовую гамму пейзажей, колорит цветников.

В весеннее, летнее и осеннее время окраска древесных растений слагается из цвета листьев, а в зимнее, позднеосеннее и раннеосеннее время цветовой тон определяется окраской ветвей и стволов. В течение круглого года значительное место в колорите пейзажа занимают вечнозеленые растения: пихта, ель, сосна, можжевельник. В южных широтах используется широкий ассортимент вечнозеленых лиственных и хвойных. Основным фоном для древесных и цветочных растений служат газоны, которые с апреля по сентябрь варьируют по оттенкам зеленого цвета: от теплых до холодных тонов.

Декоративные растения: пихта, ель, сосна, можжевельник. В южных широтах используется широкий ассортимент вечнозеленых лиственных и хвойных. Основным фоном для древесных и цветочных растений служат газоны, которые с апреля по сентябрь варьируют по оттенкам зеленого цвета: от теплых до холодных тонов.

Соотношение форм по положению в пространстве. Здесь имеется в виду положение форм по отношению друг к другу и наблюдателю в трехмерном пространстве. Разнообразные формы мы размещаем в пространстве сада и получаем при этом три вида пространственной композиции: фронтальную, объемную и глубинно-пространственную. В отличие от композиции, развернутой в ширину, как правило, не выражены два других измерения это своего рода плоскостная декорация. Объемная композиция формы, ярко выраженные во всех трех измерениях. В глубинно-пространственных композициях природные формы организуются в глубокие перспективы, восприятие которых в значительной степени определяется законами линейной и воздушной перспективы - композиционных средств, присущих ландшафтной архитектуре, так же как и живописи.

Перспектива. Перспективой называется зрительное изменение предметов по мере их удаления от наблюдателя. Законы перспективы были открыты мастерами Возрождения, разработавшими математически точную систему построения пространства. Леонардо да Винчи писал, что теория линейной перспективы разъясняет явление видимых форм, величины и цвета в зависимости от их положения в пространстве.

Различают перспективу линейную и воздушную. И в природе и на картине вы замечаете, как сходятся на горизонте уходящие от вас параллельные линии. При этом все вертикальные линии остаются вертикальными, уменьшаются по величине, т. е. чем дальше они от наблюдателя, тем меньше. Можно заметить и то, что невысокие растения на переднем плане могут казаться выше более высоких, расположенных в дали. Этот эффект носит название линейной перспективы.

Воздушная перспектива - это изменение яркости и четкости предметов, а также их цвета по мере удаления от точки наблюдения. Пространственные изменения цвета называют также цветовой (колоритной) перспективой.

В отличие от живописи с ее условным изображением природы в ландшафтном искусстве глубина пространства - это реальность, и использование законов перспективы (уменьшение величины предметов с их отдалением, смягчение контраста света и тени, изменение насыщенности цвета и появление голубой дымки, окутывающей задний план пейзажа) помогает созданию необходимой иллюзии углубления или, наоборот, сокращения пространства.

Перспектива включает в себя точку обзора, тот объект или объекты, которые подлежат обозрению, и промежуточное поле. Все эти три компонента должны создавать единство и обычно задумываются как одно целое. Если некоторые компоненты уже существуют и их предполагается сохранить, то другие должны быть решены в соответствии с ними. Перспектива и связанные с ней функциональные зоны сада должны быть сходны. Если перспектива проектируется как продолжение пространства или функциональной зоны, следует позаботиться о взаимосвязи их характера и масштаба.

По существу, весь мир пронизан и переплетен красивыми перспективами, перспективами внутри самих перспектив - большими и малыми. Некоторые из них имеют глубину не более вытянутой руки. Прекрасные перспективы не обязательно должны быть искусственно задуманы - их просто необходимо найти и сделать видимыми с нужного места. Очень важно соответственно оформить каждый такой вид. Перспектива - это настойчивый направляющий магнит для глаза. Перспектива может вызывать ощущение движения или покоя. Некоторые перспективы заведомо статичны. Они предназначены для обозрения с одной определенной позиции и видны во всей своей полноте только с этой точки. Другие раскрываются с нескольких точек при движении по саду.

Перспектива обрамляется тремя плоскостями: верхней, горизонтальной и вертикальной. Вертикальные плоскости - «стены» сада - могут создаваться подстриженной листвой кустарника, рядами деревьев или забором. Плоскость или плоскости основания - «пол сада» - могут иметь наклон, могут быть ровными или устроенными в виде террас с травяной, водной, мощеной или другой поверхностью. Верхней плоскостью - «потолком» - служит в саду небо или полог листвы раскидистых деревьев. Чтобы зрительно увеличить глубину пространства, можно сознательно создать систему промежуточных планов из растений (их называют кулисами), которые направляют взгляд к горизонту. Для увеличения глубины пейзажа размещают группы деревьев и кустарников так, чтобы по мере удаления от зрителя их размеры сокращались.

Обратная задача - оптическое сокращение пространства - обычно возникает на крупных по площади участках.

Эффекты воздушной перспективы строятся на законах восприятия цвета и эмоционального воздействия его на человека.

Цвет. Композиционное построение пейзажей невозможно без учета цвета. Парковая среда насыщена цветом растений, неба, поверхности земли, сооружений, покрытий. Цвет является одним из важных средств художественной выразительности композиции и фактором, влияющим на восприятие человеком внешней среды. Учет и использование сезонных и возрастных изменений цвета растений, определения цветовой гаммы пейзажей, колорита цветников с учетом расстояния от видовых точек - основная задача при цветовой организации паркового пространства.

Цвет активно влияет на органы чувств человека, его психофизическое состояние. Он воспринимается не только зрением, но и с участием всех чувств, включая слух, осязание, обоняние и даже вкус. По степени возбуждения и характеру эмоционального воздействия цвета расположены в том же порядке, в каком они следуют в спектре. Соответственно они разделяются на теплые, или активные (красный, оранжевый, желтый), которые действуют возбуждающе, и холодные (синий, голубой, фиолетовый), которые действуют успокаивающе. Зеленый находится в середине спектра - это «цвет физического равновесия». Эмоциональная реакция на цвет обусловила появление определенных ассоциаций, а вместе с ними - символики цвета.

Все светлые тона легкие, темные - тяжелые; голубой, как и желтый, - «парящие» цвета.

Свойств «легкости» и «тяжести» цвета надо учитывать в композиции - если у основания композиции располагаются темные цвета и тона, то возникает ощущение стабильности, а если у основания светлые, а дальше - темные, то возникает ощущение неустойчивости.

В природе бесконечно и постоянно сменяется окраска растений, в общем колорите сада участвует и цвет поверхности земли: черный пар или газон, мощение дорожек и площадок, цвет неба, в том числе и отраженного в воде.

Эмоционально цветовые сочетания воспринимаются в различных соотношениях. И строятся они по правилам цветовой гармонии - либо на основе контраста, либо как сочетание оттенков одного цвета. Цвет воспринимается человеком разносторонне - не одним зрением, а с участием всех чувств, включая слух, осязание, обоняние и даже вкус. Имеются интересные научные исследования по психологическому и физиологическому воздействию

стаффажа. Густая связь линий, множество деталей затрудняют восприятие проекции архитектурного объекта, отвлекают внимание зрителей. Антураж и детали стаффажа выполняют свою основную задачу - помогают зрителю освоить идею архитектурного замысла.

Архитектор постоянно стремится к максимальной простоте, выразительности и информативности эскиза, наброска, чертежа. На разных этапах архитектурного творчества применяются различные по своим идеям и приемам виды графической техники, приемы поиска идеи сооружения, ее разработки и окончательного графического изображения.

Для сознательного исполнения архитектурного рисунка, оформляющего чертеж, необходимо руководствоваться рядом ниже следующих правил, от соблюдения которых зависит качество этого жанра.

1. Рисунок, оформляющий чертеж, служит прежде всего для выполнения качеств и свойств архитектурного объекта. По этим причинам его детализация, насыщенность, условность должны способствовать ясности восприятия архитектурной идеи.
2. Изображение деталей предметной и природной среды в архитектурном чертеже не может повторять приемы рисунка на аналогичную тематику в книжной станковой графике, живописной композиции. В архитектурной графике изображается не точная копия объекта, а его условная художественная проекция.
3. Условность и лаконизм архитектурного рисунка, оформляющего чертеж, отнюдь не предполагают чрезмерное упрощение, элементарность изображения. Цель такого рисунка - в достижении максимальной простоты, выразительности изображения, но не его вульгаризации в виде людей - уродов или деревьев, похожих на тележное колесо.
4. Все детали антуража и стаффажа должны учитывать соразмерность всех компонентов изображения, главным мерилом которого является человек. Соразмерность с человеком каждой фигуры графической композиции правильно ориентирует зрителя, создает единую шкалу размерностей рисунка. Для определения правильных размеров предметов необходимо обязательно помещать в графическую композицию изображение человека, имея в виду, что примерный средний рост мужской фигуры 176-182 см (исходя из роста модулера Корбюзье). В соответствии с принятым размером мужской фигуры изображаются женские фигуры высотой 160-165 см, фигуры подростков высотой 140-150 см; фигуры детей высотой 100-120 см и согласуясь с этими размерами, фигур животных, рисунки деревьев, автомобилей и т. д. Любое искажение соразмерностей изображаемых предметов нарушает гармонию восприятия, целостность прочтения графической композиции.

Стилизованное изображение деревьев, деталей рельефа и городского окружения. В их начертании нет надобности абсолютно точного повторения копии изображаемого объекта, необходимо лишь представить себе характер контура предмета, передать основной строй его образа. Именно по этим причинам стилистика изображений деревьев, деталей рельефа и архитектурной застройки в архитектурном чертеже обладает особой выразительностью. Причина этого явления в обозначении лишь условной аналогии предмета. Глаз рисовальщика не в состоянии отразить абсолютно точное соответствие рисунка и его натурного образца и отображает лишь самые характерные очертания стволов и крон деревьев; самые выразительные линии складок местности, самые общие контуры силуэта архитектурных сооружений. Умение обозначить простыми средствами суть образа предмета, выявить его определяющие признаки, представить и изобразить предмет в любых ракурсах и поворотах составляет основу искусства рисунка антуража и стаффажа.

Условные рисунки фигур животных и людей. В архитектурном чертеже, рисунке часто возникает необходимость максимального упрощения изображения с тем, чтобы оно активнее передавало авторскую идею. В этом случае изображение упрощается до уровня знака, несет такую же информацию, как и иероглиф. Инструментом достижения этой цели является сознательная условность - целенаправленное стремление организовать художественный замысел максимально простыми средствами. Наипростейшим приемом конструирования условного изображения является уменьшение его величины. Чем меньше изображение, тем экономнее его контур, тем проще восприятие его знаковых качеств. В случае необходимости этот процесс можно проделать в обратном порядке, т.е. полученный в малом изображении результат увеличить до требуемых размеров.

Простота небольшого изображения не снижает качества передаваемой информации. Чем условнее знак, тем в большей степени он способствует восприятию авторского замысла. Не менее важным является умение соотносить сложность рисунка с его размером, что позволяет грамотно конструировать графическую композицию, чувствовать степень насыщенности чертежа и рисунка.

Стилистика рисунка стаффажа и антуража. Одной из непятнистых сторон современной проектной графики является ее бесплоскость, отсутствие индивидуальностей, стремление к изобразительным стереотипам. Изображение деталей антуража и стаффажа во многих случаях должно учитывать характер стилистики чертежа. В архитектурной практике нередко бывают обстоятельства, требующие изменения общепринятого стиля графики. Причина такой стилевой трансформации обычно заключается в звучании архитектурной темы, требующей совершенно определенного художественного выражения. В этом случае проектный чертеж нельзя оформить традиционными приемами, необходимо учитывать индивидуальный стиль объекта и скоординировать с ним особенности рисунка, оформляющего чертеж.

В изображении фигур людей и животных, деталей пейзажа, транспорта и оборудования необходимо знать, что основа их грамотного отображения состоит в выразительности контура предмета. Именно контур фигуры человека и животного, контурное изображение автомобиля, экипажа отображает основную суть образа предмета, и затем, в зависимости от масштаба изображения, наполняется необходимым количеством существенных деталей. Архитектор не может допускать ошибки в отображении логических связей между предметами, окружающими архитектурный объект, ибо в этом случае восприятие композиционного замысла деградирует, теряет содержание и смысл.

Только развитая фантазия, ясное представление объекта дает возможность изображать любой предмет с любой необходимой точки зрения. Изображая предмет с различных точек зрения необходимо учитывать изменение кривизны его очертаний в зависимости от избранного ракурса, сокращение деталей, формы в поворотах объекта относительно плоскости изображения. Рисунок экипажа, автомобиля или корабля не должен напоминать его точное чертежное изображение, он лишь является условной изобразительной «записью» образа конкретного предмета.

В архитектурной графике чрезвычайно важно соблюсти меру детализации изображаемого элемента оформления чертежа. Если малое по масштабу изображение перегружено лишними деталями, то происходит зрительная путаница, небольшой изобразительный элемент приобретает излишнюю значимость, неоправданно привлекает к себе внимание. Необходима такая мера детализации элемента изображения, которая лишь дополняет контурные очертания объекта. Архитектурный рисунок должен очень простыми средствами, не вдаваясь в подробности и опуская ненужные детали, несколькими штрихами передать стиль изображаемого объекта. Примеры архитектурного рисунка даны в приложении 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повышение качества проектирования и реализации проекта в натуре -актуальная задача практики ландшафтной архитектуры в нашей стране. Насущная проблема создание рационально-организованной, эстетически осмысленной среды для удовлетворения рекреационных потребностей различных возрастных групп населения. Композиционные приемы и художественные формы, используемые при проектировании элементов благоустройства, должны помогать людям удобно и хорошо отдыхать. Простота без обыденности - один из принципов, который должен быть положен в основу организации ландшафтных объектов.

Необходимо, чтобы в процессе обучения будущий архитектор, работая над объектом, хорошо представлял себе те потенциальные возможности, которые дает конкретная ландшафтная ситуация. Важно, чтобы студент развил в себе навыки - сомасштабности, целостности, экологической обусловленности каждого архитектурного объекта в качестве элемента жизненной среды. Результаты сознательной организации среды обитания человека архитектурно- ландшафтными средствами активно воздействуют на образ жизни людей, их отношение к природе и предметной обстановке, влияет на формирование эстетических вкусов, что представляется исключительно важным, поэтому дизайнер-архитектор должен быть образованным и нравственным.

Цели учебного пособия - обобщить опыт проектирования объектов ландшафтной архитектуры и показать преемственность эстетических принципов в проектировании подобного типа объектов и дать современные примеры этого вида искусства в разных странах (приложение 1)

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите основные типы детских площадок (по возрасту).
2. На каком расстоянии размещаются детские площадки от подъездов и хозяйственных площадок?
3. Сколько жилой зоны отдается под площадки отдыха?
4. Размер площадок для отдыха 2-3 человек?
5. Размер площадок для отдыха 8-10 человек?
6. Перечислите типы малых садов.
7. Что такое МАФ?
8. Типы (категории) МАФ.
9. К какому типу МАФ относятся перголы и трельяжи?
10. Назовите МАФ используемые как средства визуальной коммуникации.
11. Какие условия нужно учитывать при размещении игрового оборудования?
12. Перечислите материалы, используемые для изготовления игрового оборудования.
13. Назовите движущиеся игровые устройства.
14. Какова высоты качелей для младшего возраста? Для старшего?
15. Назовите 2 класса дорожек на жилых территориях.
16. Расстояние между светильниками на площадке отдыха 25х25 м`.
17. Что такое композиция?
18. Перечислите основные приемы (категории) композиции.
19. Расскажите о законах перспективы.
20. Назовите теплые и холодные цвета.
21. Какие цвета относятся к ахроматических? Какие к хроматическим?
22. Сколько раз в год меняется общий колорит пейзажа?
23. Что такое ритм?
24. назовите виды симметрии.
25. Что такое антураж и стаффаж?

метрия» стало ассоциироваться с ясностью плана, с его равновесием, ритмом, единством и стабильностью.

Когда вследствие симметрии два противостоящих друг другу элемента кажутся расположенными раздельно, между ними развивается видимое притяжение и напряжение. Два таких элемента настолько тесно связанны между собой, что начинают восприниматься как один, включая пространство между ними.

Каждая симметричная композиция должна быть в равновесии и тем самым в покое. Любой объект симметричного плана требует завершения, которое может быть достигнуто только при помощи противоположного объекта. Когда в симметричной композиции убирается даже мельчайший элемент, нарушается равновесие, вся композиция испытывает напряжение. При восприятии симметрии глаз устанавливает ритм объектов и интервалов между ними, предчувствует наличие следующего объекта и интервала и испытывает беспокойство, если этого не происходит.

Зрительное равновесие (баланс) существенно для всех хороших композиций и для всех видов искусства. Любая картина, любой вид или перспектива, в которой отсутствует такое равновесие, производит раздражающее и неприятное впечатление. В природе очень редко, если только это вообще возможно, можно найти элементы ландшафта, расположенные симметрично по обеим сторона линии взгляда.

Поскольку мы обычно думаем о естественном ландшафте, мы можем заключить, что видимое равновесие должно быть присуще и естественному ландшафту. Глаз отталкивается от чего-либо неуравновешенного и привлекается к уравновешенному, постоянно выискивая те части видимого ландшафта, которые создают приятное оптическое равновесие.

В симметрических композициях равновесие достигается путем равенства форм и растений. Однако равновесие и единство могут быть достигнуты и другим путем - с помощью асимметричной, живописной композиции, когда неравные по величине и неодинаковые по форме части располагаются таким образом, что создается впечатление уравновешенности.

Асимметрия более утонченна, непреднамеренна и поэтому более интересна. Нас не ведут шаг за шагом вдоль жесткой композиции или сквозь нее. Напротив, нам предоставлена свобода самим исследовать и открывать в ландшафте то, что красиво, привлекательно или полезно, и, что особенно важно, асимметричная компоновка влечет за собой меньше нарушений природы.

Асимметричными могут быть расположение цветов и кустарников в группе; расположение самих групп, формирующих пространство сада, планировка участка в целом: свободная, динамичная, выстекающая из природных условий участка.

Контраст и нюанс. Контраст и нюанс - важнейшие композиционные средства. Контраст - это сильно выраженные различие свойств пространственных форм, данное в их сопоставлении. Например, светлый - нижний, большой - маленький. В контрастных сочетаниях форм эти свойства выражены ярко: пирамидальные и конические вертикали деревьев оттеняются шаровидными и плакучими формами, закрытое темное пространство лесного массива усиливает восприятие солнечной поляны и т. д.

Классик русского садоводства прошлого века А. Э. Регель так пишет о контрасте: «Значение контраста проистекает не из одной только любви к разнообразию, а тем, что благодаря контрасту объект выделяется лучше и яснее со всех сторон. Но первое условие контраста является в том, чтобы в контрастирующих объектах имелась общность характера, так чтобы противоположностями явились цвета и формы, а не разнородность предметов. Контрастом является дерево, растущее на берегу озера или пруда, еще большим контрастом будут деревья с закругленной кроной в отношении к деревьям пирамидальной формы, контрастирует зеленая листва с серебристой, листья с иглами и т. д. Контраст заключается в противопоставлении горизонтального и перпендикулярного, гладкого с шероховатым, темного с светлым, вогнутого с выпуклым».

Контрастные сопоставления форм подчеркивают качественные различия предметов. Пользуясь этим приемом, можно изменить ощущение от размера предметов: предмет будет восприниматься меньше по размеру, или, наоборот, будет восприниматься больше в окружении мелких предметов. Так, дерево выглядит выше, окруженное низким стелющимся кустарником, если же нужно добиться визуального ощущения уменьшения высоты дерева, лучше посадить рядом еще несколько деревьев меньшей высоты. Водоем будет восприниматься как лужица в окружении высоких деревьев, но станет зрительно значительнее, если посадить рядом невысокие кустарники и цветы.

С помощью контраста можно выявить и изменить цвет, сопоставляя различно окрашенные предметы: светлые предметы на темном фоне выглядят еще более светлыми, а на белом кажутся темнее; серый тон на синем фоне приобретает желтый оттенок, на красном - зеленый, на зеленом - красный. Эти закономерности и природных композициях корректируются состоянием погоды, временем года и суток, освещенностью.

Любители необычного могут использовать контраст форм в планировке участка, формах газона, цветников, водоемов и зон отдыха. Геометрическая форма бассейна уравновешивается плавной линией газона, остроконечная крыша дома - свободной формой цветника. Однако излишность контраста обманчива, нет ничего более продуманного, чем кажущаяся дисгармония.

Ни в коем случае, однако, нельзя злоупотреблять контрастом, а тем более строить только на нем композицию сада. Обязательно сочетайте контраст с нюансом - тонким переходом похожих друг на друга, незначительно отличающихся форм, красок, пространств. Нюансные соотношения требуют хорошего знания материала и тщательности исполнения. Чаще всего именно на нюансах строится цветовая композиция сада.

Ритм. В ландшафтном искусстве ритм - это повторяемость отдельных элементов и расстояний между ними. Примером могут служить аллеи. В ритмических построениях участвуют несколько элементов, при этом усиливное впечатление ритма возникает при их повторении 5-8 раз. Эмоциональное воздействие ритма нарастает при увеличении числа элементов, но до известного предела, после которого наступает утомление и возникает ощущение монотонности. Для снижения монотонности меняют расстояния между деревьями, отрывая в стороны пространство, включают в ритмический ряд цветники, фонтаны, скульптуры. Простой ритм из одного вида кустарников может разнообразить включение цветов; можно создать ритм чередования групп, чередуя плодовые деревья с ягодниками и т. п.

5.1. Основы планировки

Что же означает понятие «планировка»? Прежде всего, это удобное и практичное взаимодействие всех элементов сада и архитектурных сооружений, эскиз будущего сада, цветника и прочих зеленых насаждений, а также перенесение проекта в натуру.

При планировке участка следует учесть не только интересы заказчика, но и не забыть про соседей и окружающий ландшафт, не рубить сгоряча оказавшиеся на вашей земле взрослые дикорастущие деревья - возможно, их с успехом можно будет вписать в будущую композицию вашего сада.

Не только добиться эстетического эффекта, но сделать участок удобным и практным для отдыха и работы - вот главная задача правильной планировки.

Основные ошибки на первом этапе планировки - неправильная ориентация по сторонам света. Нужно учесть, как освещается участок в течение дня и в разное время года, как передвигаются по нему вслед за солнцем тени от зданий и деревьев. Лишь в этом случае вы сможете правильно выбрать место для оборудования и наметить территорию для отдыха. Сажать растения также нужно с учетом их требований - многие их них нуждаются в ярком

свете, а некоторые, наоборот, не выносят прямых солнечных лучей, и им тоже нужно найти такое место, чтобы они смогли благополучно расти и развиваться.

Тени продвигаются в обратном направлении от движения солнца - с запада на восток. Самые длинные тени образуются при восходе и закате солнца, самые короткие - в полдень.

Планируя участок, не следует забывать о противопожарных нормах и с учетом «экстремальных расстояний» планировать расстояния между сооружениями.

Расстояние между деревьями и сооружениями зависит, конечно, не только от противопожарных или гигиенических требований. К примеру, садовую дорожку нужно сделать такой шириным, чтобы на ней смогли разойтись, не мешая друг другу, два человека.

Приступая к самому процессу проектирования, нужно располагать основными сведениями об участке: его габаритах и форме, ориентации по сторонам света, а также данными обследования участка в натуре. Далее необходимо решить, что должно располагаться саду.

Планировку малого сада в целом должна отличать лаконичность, простота приемов, естественность, но даже при самых минимальных размерах важно обеспечить удобство использования территории. С этой целью нужно продумать зонирование участка, выделив несколько функциональных зон.

Назовем их условно так: входная, торговая, игровая, хозяйственная и зона отдыха. Попробуйте составить простейшую схему зонирования вашего участка. Конечно, все зоны участка имеют чисто условные границы, но желательно их изолировать друг от друга. Достигается это различными приемами планировки: введением живой изгороди из кустарника и самой компоновкой сооружений на участке. Особенно важно отделить хозяйственную зону, в то время как остальные зоны участка могут объединяться.

Важно и правильно наметить трассы дорожек, соединяющих между собой все зоны и постройки оборудования.

Ландшафтный проект может стать удачным, лишь, если его разработка была основана на главных принципах и законах архитектурного построения пространства:

- Пропорциональность и единство частей.
- Ритм.
- Контраст.
- Перспектива.
- Равновесие.
- Цвет. Свет и тень.

5.2. Архитектурный рисунок

Специфика архитектурного чертежа такова, что в различных проектных ситуациях требуется показать средствами архитектурного рисунка окружение - природную или предметную среду, в которой существует архитектурный объект. Архитектурный рисунок, оформляющий проектный чертеж, обобщенно называют антуражем и стаффажем.

Архитектурный антураж и стаффаж являются стилизованными изображениями природного предметного окружения.

Длительный опыт общения с заказчиками убедил архитекторов в том, что для утверждения проекта недостаточно показать чертеж с ортогональным аксонометрическим или перспективным изображением здания. Профессионально не подготовленному человеку необходимо разъяснить, в каком окружении находится архитектурное сооружение, как оно сочетается с природным или городским ландшафтом. Постепенно в архитектурной графике укоренилась практика дополнять чертеж проекций здания рисунками деревьев, людей, животных, средств транспорта и т. д.

К середине XVIII в. в архитектурную терминологию входит выражение *антураж*, которое ранее употреблялось для обозначения части графической или живописной композиции, изображающей ландшафт. В буквальном переводе с французского *«антураж»* соответствует понятиям «окружение» или «обстановка». В современном архитектурном языке антуражем называется изображение деталей пейзажа в проектном чертеже. Несколько позднее входит в употребление немецкий термин *стаффаж*, обозначающий второстепенные детали, не являющиеся основной темой изображения. В наше время стаффажем называют рисунки людей, автомобилей, животных, деталей оборудования, дополняющие композицию проектного чертежа.

В каждом конкретном случае проектная графика изменяется в зависимости от цели каждого отдельного чертежа, общего характера всей проектной экспозиции, техники исполнения чертежных проекций и деталей антуража и стаффажа. Выбор технических приемов чертежной графики и деталей ее оформления - сложный процесс, который отличают свои специфические особенности, характерные как для реального, так и для учебного проектирования.

Выбор техники исполнения предопределяет стиль, характер, структура антуража и стаффажа. Знание особенностей исполнения деталей рисунка, деталей природной и предметной частей помогает программировать технические приемы оформления чертежа. Исходным критерием для выбора стилистики антуража и стаффажа служит характер чертежного исполнения проекций здания.

Антураж и стаффаж, выполненным фломастером, рапидографом. Если чертеж проекций здания выполнен в четкой и лаконичной тушевой линейной графике, в линейной графике с заливкой, то для исполнения деталей антуража и стаффажа следует выбрать рапидограф, фломастер с тонким фетром. Для этих целей предпочтительны инструменты с маркировкой толщины линий в 0,2; 0,25; 0,3; 0,4 мм.

Детали антуража и стаффажа могут носить свободный характер с исполнением контуров рисунка от руки, но могут исполняться и с применением чертежных инструментов - циркулей, линеек, угольников, лекал и шаблонов. В этом случае тушевая графика линейного чертежа органично сочетается с графикой антуража и стаффажа. С помощью этих инструментов легко получить чертежное или рисованное изображение с линиями одной толщины. Рисунок деталей предметной и природной среды, выполненный рапидографом или фломастером, по характеру начертания линии и штриха напоминает чертежную графику и, следовательно, логично сосуществует с графикой чертежных проекций здания. Это сходство становится особенно заметным, если в чертежной графике архитектурных проекций и рисунке деталей антуража и стаффажа и используется заливка части или всего силуэта рисунка. Для рисунка с живыми линиями переменного нажима, с живописной штриховкой следует использовать перо или кисть.

Однако каковы бы ни были технические приемы исполнения антуража и стаффажа - исполняются они с помощью рукотворного рисунка или конструируются из деталей в технике детрасета - их качество зависит от умения компоновать чертеж, органично сочетать элементы чертежных проекций и антуража, учитывать индивидуальную специфику композиции каждого изображения.

Расположение деталей антуража и стаффажа и проекций сооружения. На практике архитектору приходится чаще всего сталкиваться с проблемой компоновки деталей антуража и стаффажа с ортогональной проекцией здания, реже с его перспективным или аксонометрическим изображением. Следует закреплять зрительную связь деталей антуража и стаффажа с проекцией сооружения, располагать их на линии горизонта, пересекать их контуры с абрисом здания. В этом случае изображение антуража и стаффажа выявляет размер сооружения, создает впечатление реальной среды, окружающей здание.

Интенсивность заполнения чертежа деталями антуража и стаффажа. В композиции чертежа архитектурный объект должен восприниматься легко и ясно. Основное значение проекции архитектурного объекта заставляет с особым вниманием отнестись к интенсивности заполнения чертежа, количеству и манере изображения деталей антуража и

Рис.1

Рис.2

Рис.3

Рис.4

Рис.5

Рис.1. Беседка парка Ихэюань(Китай); Рис.2. Современная цветочная композиция в Пекине; Рис.3. Сад Радости. Китай; Рис.4-5. Декоративная скульптура в парке Ихэюань

Рис.6

Рис.7

Рис.8

Рис.9

Рис.10

Рис.6. Беседка в саду Радости. Китай; Рис.7,8,9,10. Пейзажные виды

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ и понятия

Акцент - подчеркивание какой-либо детали, группы древесных растений, одного дерева или куста в общей пейзажной картине; привлекает внимание своим силуэтом, формой кроны, окраской листьев, освещённостью.

Аллея - тип насаждений, формируемый в определённом ритме деревьями, кустарниками (или их группами) с двух сторон по границам парковых дорог; аллея в парке может быть пешеходной или транспортной, как дорога.

Альпинарий - органическая часть объекта ландшафтной архитектуры, его участок, представляющий собой каменистый сад, отображающий выразительность горного ландшафта, включающий сочетания камня, растительности, воды; создаётся искусственно на склонах, характерных уступах, неровностях рельефа.

Ансамбль - пространственно и функционально связанная совокупность сооружений, растительности, водных элементов и других компонентов ландшафта, образующих целостную архитектурно-художественную композицию.

Архитектура - зодчество, искусство проектирования и строительства зданий и сооружений, создание художественно выразительных ансамблей, формирование гуманной среды для жизнедеятельности человека.

Архитектурно-планировочная организация территории объекта - порядок размещения основных функциональных элементов, сооружений, коммуникаций, дорог, площадок; композиционная схема, отражающая взаимосвязи искусственных и природных компонентов.

Бассейн - искусственный водоём, предназначенный для оформления представительной части объекта; бассейны могут быть декоративные, спортивные, плескательные.

Благоустройство территории - комплекс мероприятий, направленных на улучшение санитарного и гигиенического состояния городской среды, включающих устройство коммуникаций водо- и электроснабжение, отвод поверхностных вод, строительство дорог и их обустройство, озеленение и пр.

Газон - искусственный дерновый покров, создаваемый преимущественно из злаковых видов растений на полянах, лужайках, партерах, в полосах вдоль улиц; является основным фоном для скульптуры, цветников, групп, одиночных экземпляров растений, подчёркивает архитектуру зданий; различают обыкновенные, спортивные и специальные.

Градостроительные требования - основные нормы и правила проектирования и строительства объектов, в том числе ландшафтной архитектуры, представляют свод законов и рекомендаций и входят в Строительные нормы и правила (СНиП).

Группа растений — один из основных элементов композиции объекта, имеющий первостепенное значение в построении пейзажа; группы подразделяются на простые и сложные, из одного вида или нескольких видов, крупные и малые по размеру, компактные, сквозистые, рыхлые, «букетные посадки», формируются из древесных и травянистых растений.

Дорожки садово-парковые - конструктивный элемент объекта; подразделяются в зависимости от своего назначения на пять классов: I - главные, II - второстепенные, III - дополнительные, IV - тропы, соединительные, V - хозяйственные; по конструкции и типу покрытия подразделяются на плиточные, из асфальта, набивные «смягкие» покрытием из щебня; предназначены для транзитного движения посетителей, кратковременного отдыха, прогулок.

Живая изгородь - тип насаждений, включающий деревья или кустарники, размещаемые в рядах или свободно, формируемых с целью получения сомкнутых «непроницаемых» зелёных полос, «заслонов», «стен», изолирующих отдельные участки, площадки, зоны территории объекта; бывают одно-, двух- и трехрядные *экз. и.* различной высоты, образующие ярусы; для живых изгородей используют кустарники, хорошо переносящие обрезку и поддающиеся формовке (боярышник, кизильник, барбарис и др.).

Клумба - цветник геометрической формы, размещаемый в партерах, на перекрёстках дорог и включающий растения из летников или двулетников, декоративно-лиственных.

Композиция - соотношение отдельных компонентов пейзажа (деревьев, кустарников, сооружений, камня и др.) и обеспечение гармоничной их взаимосвязи с выделением главного и второстепенного, симметрии и асимметрии, контраста и подобия, ритма и смены впечатлений, света и цвета.

Ландшафт - 1) природный территориальный комплекс, участок земной поверхности, ограниченный естественными рубежами, в пределах которого природные компоненты - рельеф, почвы, растительность, вода, камень, животный мир, климат, а также искусственные - здания, сооружения,мосты, дороги, сельскохозяйственные угодья - находятся в постоянном взаимодействии и присполнительные, собяжни друг к другу; 2) общий вид местности, пейзаж.

Ландшафт культурный - ландшафт, преобразованный человеческой деятельностью (например, городской ландшафт, ландшафт теплоэнергетический, нарушенный)

Ландшафтная архитектура - архитектура открытых пространств, отрасль градостроительства, целью которой является формирование гуманной среды для жизнедеятельности и отдыха населения в городах, пригородных зонах, на курортах и в сельской местности с учётом функциональных, технико-экономических и эстетических требований; специфика ландшафтной архитектуры состоит в том, что она имеет дело с природными материалами и объектами - рельефом, камнем, водой, растительностью - при проектировании парков, садов, скверов, бульваров, лесопарков, территорий жилых на и промышленных районах, загородных мест массового отдыха; ландшафтная архитектура возникла на стыке садово-паркового искусства и градостроительства.

Ландшафтное проектирование - метод проектирования, предусматривающий разработку мероприятий по объёмно-пространственной организации территории объекта, формированию системы насаждений, открытых пространств лужаек, полян, площадок для отдыха, маршрутов прогулочного и транзитного движения посетителей, а также размещение малых архитектурных форм, оборудования, колористическое решение.

Малые архитектурные формы (МАФ) - искусственные элементы садово-парковой композиции: беседки, ротонды, перголы, трельяжи, арки, киоски, павильоны, навесы, скамейки, урны, скульптуры, указатели, знаки.

Мозаиды - розарии, пионерии, ирисарии; ведущий элемент - растение одного вида; применимы при оформлении отдельных частей парковой территории.

Озеленение - совокупность инженерных и агротехнических мероприятий по восстановлению ландшафта, созданию защитных лесополос в сельской местности, вокруг промышленных предприятий, вдоль улиц и магистралей, по границам жилых районов и микрорайонов, площадки в садах и парках.

Озеленённая территория - часть городской территории, на которой располагаются искусственно созданные парки, сады, скверы, бульвары, территории жилого, общественного, делового, коммунального, производственного назначения, в пределах которых не менее 70 % занято растительным покровом.

Павильон - сооружение, используемое в садах и парках, в местах тихого отдыха, на площадках, у поворотов аллей; монтируется обычно из деревянных конструкций с легким перекрытием из пластика, фанеры, дранки; используется как отдельное выставочное помещение.

Пандус - парковое сооружение, представляющее наклонную плоскость (уклон 10-12°), заменяющее лестницу и предназначенное для перехода или переезда с одной террасы на другую.

Парк - обширная территория (более 15 га), предназначенная для отдыха городского или сельского населения, представляющая собой земельный участок, на котором элементы ландшафта, сооружения, здания организуются в определённую объёмно-пространственную систему в соответствии с законами композиции.

Пейзаж - общий вид местности, визуально воспринимаемая часть ландшафта, ограниченная определенными пределами и условиями зрительного восприятия, вызывающая ощущения и настроения анатопично поэтому художника; по пространственному принципу классифицируется на открытый, полуоткрытый, полузакрытый и закрытый.

Пергола - садово-парковая постройка (МАФ), состоящая из деревянного каркаса с плоской или сводчатой поверхностью, поддерживаемой столбами или каменными колоннами; обвивается лианами, образующими закрытое пространство; устраивается на площадках отдыха.

Перспектива - 1) линейная, зрительное уменьшение пространства, предметов по мере удаления от наблюдателя - на этом основывается построение глубинных многоплановых перспектив; 2) воздушная, основанная на свойстве прозрачного слоя воздуха окрашивать более отдалённые предметы в холодные тона, смягчать их цвет и очертания; размещением растений с различным цветом листвы (сине-зелёные тона, светлые, яркие) можно иллюзорно усиливать или ослаблять и общий вид картины.

Планировка парка (объекта) - территориальное устройство объекта, его пространственная и функциональная структура, размещение центров, площадок, дорог, входов, растительности; определяется конкретными ландшафтными, социальными, архитектурно-строительными, экономическими, инженерно-строительными условиями.

Рис.11

Рис.12

Рис.13

Рис.14

Рис.15

Рис.16

Рис.17

Рис.11. Беседка Гончарова г. Ульяновск; Рис.12. Беседка г. Тобольск; Рис.13. Беседка г. Одесса; Рис. 14. Ротонда г. Бессонтуки; Рис.15. Ротонда на набережной Москвы-реки; Рис.16. Ротонда в Подмосковье; Рис.17. Ротонда Никитского Ботанического сада

Рис.18

Рис.19

Рис.20

Рис.21

Рис.22

Рис.23

Рис. 18,19,20,21,22,23. Цветники - рокарии

Приложение 1

Проектирование элементов благоустройства

В ПРАКТИКЕ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

Рис.47

Рис.46

Рис.48

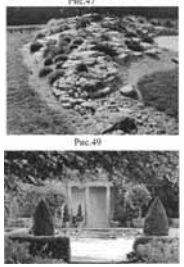


Рис.49

Рис.50

Рис.51

Рис.46,47,48,49,50,51. МАФ в Ирландии

Рис.52

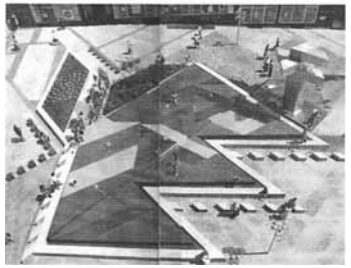


Рис.53

Рис.52,53. Отто Херберт Хайек. Городская среда и знаки. Германия

Рис.25

Рис.24

Рис.26

Рис.28

Рис.27

Рис.29

Рис.24,25,26,27,28,29. Объекты МАФ в Царицыно (после реконструкции 2008 года)

Рис.30

Рис.31

Рис.32

Рис.33

Рис.24,25,26,27,28,29. Объекты МАФ в Царицыно (после реконструкции 2008 года)

Рис.34

Рис.35

Рис.36

Рис.38

Рис.37

Рис.39

Рис.34,35,36,37,38,39. МАФ

Рис.40

Рис.41

Рис.42

Рис.43

Рис.44

Рис.45

Рис.40.41.42.43.44.45. МАФ

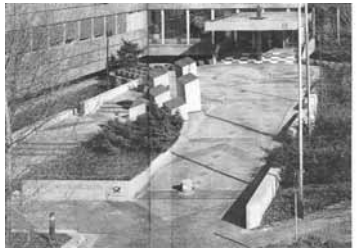


Рис.54

Рис.55

Рис.56

Рис.54,55,56. Отто Херберт Хайек. Городская среда и знаки. Германия

Приложение 2

Архитектурная графика

АНТУРАЖ. СТАФФАЖ

Рис.1

Рис.2

Рис.3

Рис.4

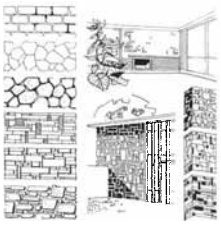


Рис.5

Рис.6

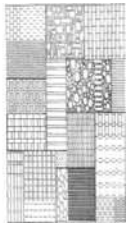


Рис.7

Рис.8

Рис.9

Рис.10

Рис.11

Рис.12

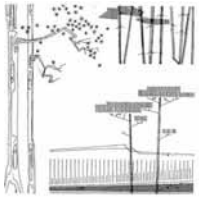


Рис.13

Рис.14

Рис.16

Рис.17

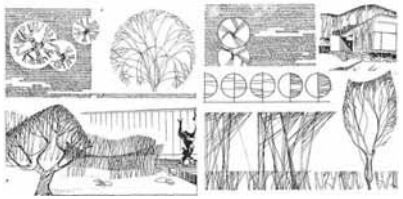


Рис.18 Рис.19

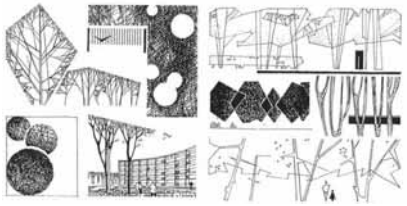


Рис.20 Рис.21

Рис.22 Рис.23

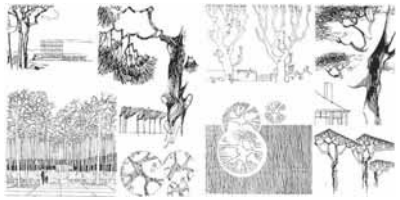


Рис.24

Рис.25 Рис.26

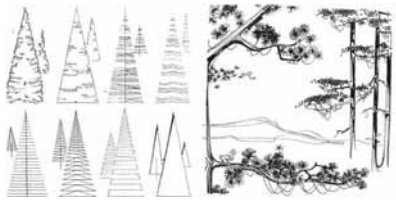


Рис.27 Рис.28

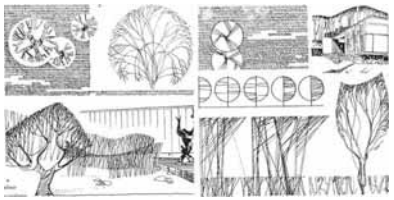


Рис.29 Рис.30

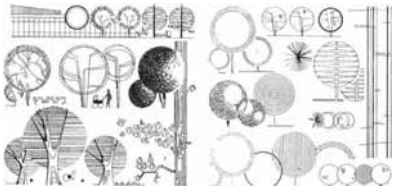


Рис.31 Рис.32

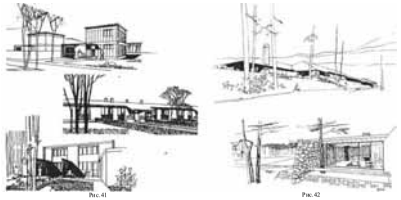


Рис.41 Рис.42

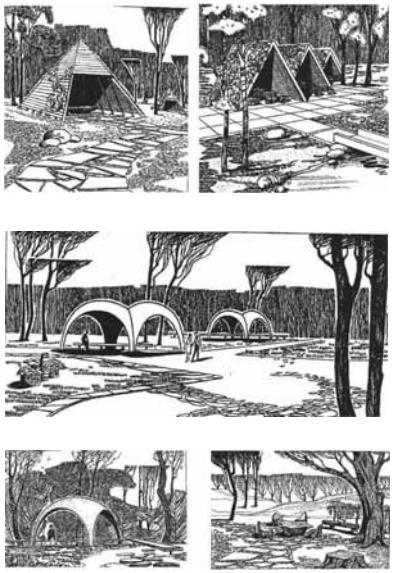


Рис.43

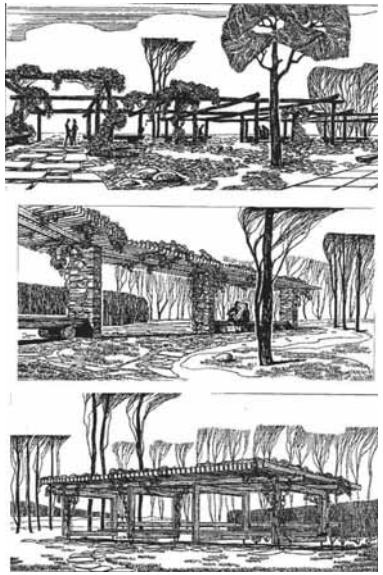


Рис.44

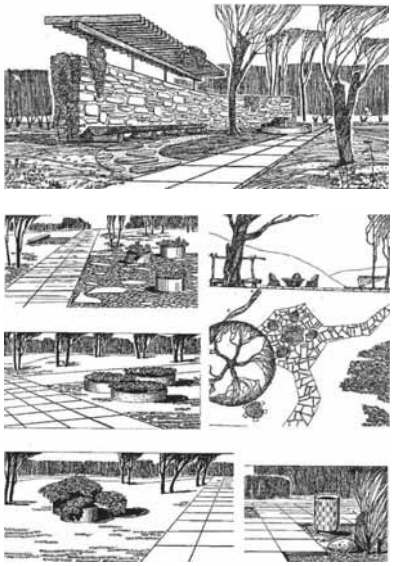


Рис.45

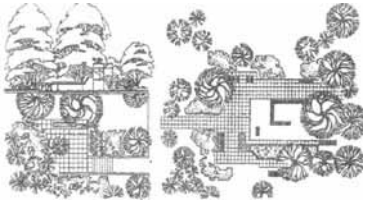


Рис.33 Рис.34

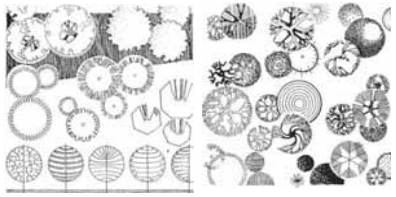


Рис.35 Рис.36

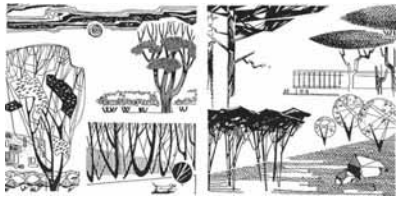


Рис.37 Рис.38

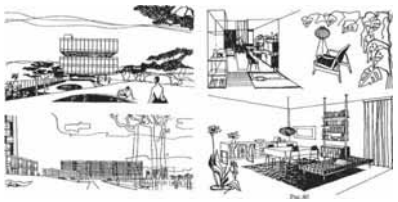


Рис.39 Рис.40

Рис.1

Рис.2

Рис.3

Рис.4

Рис.5

Рис.6

Рис.7

Фрагменты курсовых проектов: Рис.1. Навес над эстрадой; Рис.2. Летнее кафе Рис.3,4. Оборудование детского городка; Рис.5. Беседка; Рис.6. Лавочка; Рис.7. Мостик

Рис.8

Рис.9

Рис.10

Рис.11

Рис.12

Фрагменты курсовых проектов: Рис.8,11. Игровой комплекс; Рис.9,10. Остановочный павильон и его план; Рис.12. Выставочный павильон.

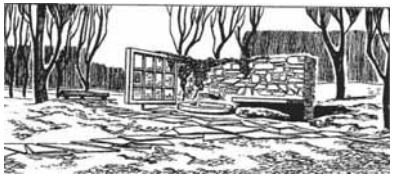
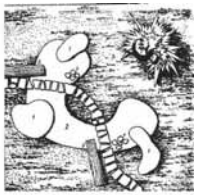


Рис.46



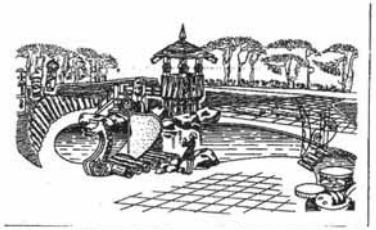


Рис.47

Рис.13

Рис.14

Рис.15

Рис.16

Рис.17

Рис.18

Рис.13,14,17. Фрагмент курсового проекта «Благоустройство парка»; Рис.15. Курсовой проект «Въездной знак»; Рис.16. Курсовой проект «Благоустройство парка»; Рис.18. Фрагмент курсового проекта «Остановочный павильон»

Рис.19

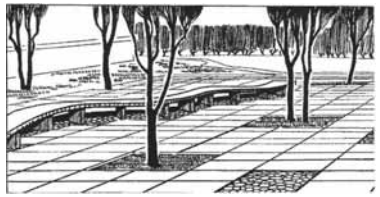
Рис.21

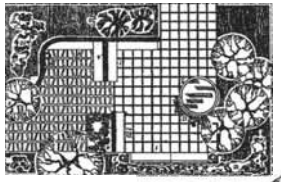
Рис.20

Рис.22

Рис.23

Рис.19. Фрагмент курсового проекта «Знак»; Рис.20. Курсовой проект «Остановочный павильон»; Рис.21. Фрагмент курсового проекта «Благоустройство парка»; Рис.22. Курсовой проект «Выставочный павильон»; Рис.23. Фрагмент курсового проекта «Детская площадка»





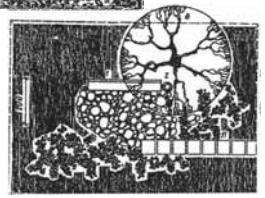


Рис.48

Приложение 3

Проектирование элементов благоустройства

В СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТАХ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Используемая литература:

1. **Рекомендации по внешнему благоустройству и озеленению городов, включая малые архитектурные формы.** - М.: Стройиздат, 1987.
2. **Митрофанов, Г.** Из 1001 мелочи / Г. Митрофанов, Г. Деревянко, И. Панина. - М.: Молодая гвардия, 1972.
3. **Хахин, Л.** Л. Альбом элементов благоустройства и внешнего оформления сельских населенных пунктов: наглядное пособие / Л. Д. Хахин. - Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство, 1970.
4. **Колесник, Н. С.** Благоустройство сел / Н. С. Колесник. - Киев: Будшельник, 1978.
5. **Боговая, И. О.** Ландшафтное искусство: учебник для вузов./ И. О. Боговая, Л. М. Фурсова. - М.: Агропромиздат, 1988.
6. **Крижановская, Н. Я.** Основы ландшафтного дизайна / Н. **Я.** Крижановская. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
7. **Хромов, Ю. Б.** Благоустройство и озеленение жилых районов / Ю. Б. Хромов. - М., 1983.
8. **Ратников, А. Ф.** Планирование садов и скверов / А. Ф. Ратников. - М.: Стройиздат, 1958.
9. **Антонов, П. П.** Озеленение населенных мест и парков / П. П. Антонов. - М., 1977.
10. **Залеская, Л. С.** Ландшафтная архитектура: учебник для вузов / Л. С. Залеская, М. Мизулина. - М.: Стройиздат, 1979.
11. **Рекомендации по внешнему благоустройству и озеленению городов, включая малые формы архитектуры.** ЦНИИП градостроительства. - М.: Стройиздат, 1982.
12. **Балакшина, Е. С.** Внешнее благоустройство Микрорайона / Е. С. Балакшина. - М., 1964.
13. **Ивахова, Л. И.** Иллюстрированная энциклопедия / Л. И.«Ивахова. Современный ландшафтный дизайн. - М.: Аделант, 2003.
14. **Словарь архитектурных терминов.** - М.: Слово, 1999.
15. **Журнал «Новосибирск»** - №1. - 2007. «Детская площадка».
16. **Маслова, А. И.** Значение игры в развитии ребенка / А. И. Маслова. - М.: Просвещение, 1994.
17. **Блохина, Н. Б.** Детские дошкольные учреждения / Н. Б. Блохина, Л. Т. Вихрова, Г. М. Давыдова. - М. : Стройиздат, 1974.
18. **Сычева, А.В.** Ландшафтный дизайн. Эстетика деталей городской среды / А. В. Сычева, Н. П. Титова. - Минск: Высшая школа, 1984.
19. WWW.DVORICK.RU
20. WWW.PSK-RSK.RU
21. WWW.CUBS.RU
22. WWW.MASTERFIBRE-MSK.RU
23. WWW.ARTSERVISE.RU
24. WWW.VEGADROUPP.RU
25. WWW.RUMETAL.RU
26. WWW.CAH-LD.RU

Рекомендуемая литература:

1. Теодоронский, **В. С.** Объекты ландшафтной архитектуры: учеб. пособие для вузов / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. - М.: МГУЛ, 2003. - 300 с.
2. Сычева, А. **В.** Ландшафтная архитектура: учеб. пособие для вузов / А. В. Сычева. - Минск: Парадокс, 2002 - 86 с..
3. Ожегов, **С. С.** История ландшафтной архитектуры / С. С. Ожегов. - М.: Архитектура-С, 2004. -223 с.
4. Строительные **нормы и** правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. СНиП 2.07.01-89. - М., 2005. - 56 с.
5. **Нормы и** правила проектирования комплексного благоустройства **на территории** города Москвы. МГСУ 1.02.-02. - М., 2002 - 71 с.

Учебное издание

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА.

ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ. ПЛОЩАДКИ ОТДЫХА. МАЛЫЕ САДЫ

Учебное пособие

Составитель СОТНИКОВА Валентина Олеговна

Редактор М. В. Теленкова
Подписано в печать 30.12.2008. Формат 60x84/8
Усл.печ. л. 13,49. Тираж 100 экз. Заказ 651

Ульяновский государственный технический университет,
432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, 32.
Типография УлГТУ, 432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, 32.

Учебное издание

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЛАГОУСТРОЙСТВА.

ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ. ПЛОЩАДКИ ОТДЫХА. МАЛЫЕ САДЫ

Учебное пособие

Составитель СОТНИКОВА Валентина Олеговна

Редактор М. В. Теленкова
Подписано в печать 30.12.2008. Формат 60x84/8
Усл.печ. л. 13,49. Тираж 100 экз. Заказ 651

Ульяновский государственный технический университет,
432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, 32.
Типография УлГТУ, 432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, 32.