

А.М. Пастухова, М.В. Репях, Н.А. Шенмайер, Е.А.Усова

**ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
ОБЪЕКТОВ**
Электронное издание

Курс лекций для студентов направления
35.04.09 «Ландшафтная архитектура» очной формы обучения



Красноярск

2016

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный технологический университет»

**ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
ОБЪЕКТОВ**

Электронное издание

Курс лекций для студентов направления
35.04.09 «Ландшафтная архитектура» очной формы обучения

Красноярск

2016

ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ: Электронное издание. Курс лекций для студентов направления 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» очной формы обучения.– Красноярск: СибГТУ, 2016. – 105 с.

Составители: А.М. Пастухова, М.В. Репях, Н.А. Шенмайер, Е.А.Усова

Лекционный материал раскрывает основы создания специализированных объектов ландшафтной архитектуры, формирование парковых ландшафтов и организацию различных видов территорий. Приведены вопросы для контроля знаний студентов.

Рецензенты:

канд.биол.наук, старший научн. сотр. лаб. лесной генетики и селекции института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН Кузнецова Г.А.;

канд.биол.наук., доцент СибГТУ Ковылина О.П. (секция методсовета СибГТУ)

Одобрено и рекомендовано к печати редакционно-издательским советом СибГТУ.

Авторская редакция

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный технологический университет»,
2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Лекция 1 Цели и задачи формирования специализированных объектов.	8
Лекция 2 Типология специализированных садов и парков. Основные понятия, определения, терминология.	15
Лекция 3 Компоненты ландшафта местности: рельеф, вода, растительность.	22
Лекция 4 Малые архитектурные формы, дорожно-тропиночная сеть специализированных объектов.	44
Лекция 5 Особенности организации проектирования ботанических садов, спортивных парков, курортных парков	50
Лекция 6 Особенности организации проектирования пляжных и купальных комплексов, гидро-, аквапарков, детских парков и игровых комплексов	72
Лекция 7 Создание выставочных садов и парков, этнографических парков, мемориальных садов и парков	91
Заключение	102
Библиографический список	103

ВВЕДЕНИЕ

Начало третьего тысячелетия заставило обратиться к целому ряду вопросов, без ответа на которые невозможно решать насущные проблемы современности. В число этих вопросов входит проблема взаимоотношений человека и природы, особенно актуальная для развития мегаполисов. В наше время город со всей его сложной системой социально-экономических, психологических и культурных связей является основным типом расселения. Естественная природа все чаще вытесняется из городской среды, несмотря на то, что архитекторы последнего столетия не раз выдвигали разные предложения по созданию городского пространства с учетом организации зеленых зон: от «парков нетронутой природы» в центре мегаполиса до строительства городов-садов. Как оказалось, проблемы взаимодействия человека и природы намного сложнее, чем виделось ранее. Поэтому не удивительно, что в среде специалистов, представляющих разные области знаний, интерес к ландшафтному проектированию и садово-парковой проблематике неуклонно растет. Однако, в последние годы существование старых и организация новых парковых пространств сопряжено с рядом проблем юридического, экономического и этического характера.

Введение в научный обиход композиционно-образных типов садов и парков и создание на их основе модели искусствоведческого анализа исторических и современных парков позволит исследовать вопросы организации паркового пространства в разные исторические периоды, в том числе в XX - начале XXI в.; обосновать закономерности процесса становления садово-паркового искусства и науки о паркостроении; при всем типологическом многообразии произведений садово-паркового искусства вывести универсальные теоретические модели исторического и

современного паркостроения; выявить внутренние динамические связи между теоретическими моделями исторических и современных парков; представить систему эволюции художественно-образных построений садово-парковых композиций.

В результате изучения дисциплины студенты познакомятся с основными средствами и приемами гармонизации пейзажей; закономерным и рациональным сочетанием растений, парковых сооружений и открытых пространств, образующих эстетически полноценную среду обитания человека.

Основная задача проектировщика – формирование парковых ландшафтов, картин, пейзажей, панорам и перспектив, придающих парку привлекательный и запоминающийся облик.

Необходимо также учитывать, что важным и основным требованием при создании парка является использование широкого ассортимента декоративной растительности. Дисциплина «Ландшафтная архитектура специализированных объектов» является профилирующей в структуре учебного плана.

Курс «Ландшафтная архитектура специализированных объектов» опирается на дисциплины: «Ландшафтно-архитектурные композиции», «Ботаника», «Селекция», «Декоративное растениеводство», «Генетика», «Цветоводство», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтного строительства».

Цель освоения дисциплины - формирование знаний и умений в области научных процессов создания специализированных объектов ландшафтной архитектуры, принципах и методах формирования технологии создания садов и парков с учетом их функционального разнообразия.

Задачи изучаемого курса лекций:

- получение необходимых знаний по архитектурно-планировочному формированию садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно-созданного ландшафта и на естественных территориях;

- изучение классификации парков, номенклатуры их элементов, методов расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования;

- освоение специфики проектирования и строительства специализированных объектов ландшафтной архитектуры;

- анализ роли рельефа, воды, садово-парковых сооружений, растительности в структуре специализированных садов и парков.

В результате изучения курса студент должен знать основные методы и приемы проектирования специализированных объектов ландшафтной архитектуры; теоретические основы по типологии, классификации и основные тенденции формирования специализированных садов и парков; основные элементы ландшафтной композиции; ассортимент растений для организации специализированных садов и парков.

Профессиональные компетенции (ПК) обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Ландшафтная архитектура специализированных объектов»:

ПК-4: способность реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения;

ПК-9: способность к организации и проведению всех видов работ на объектах ландшафтной архитектуры;

ПК-21: способность осуществлять планировочную организацию открытых пространств, дизайн внешней среды, проектирование объектов ландшафтной архитектуры, разрабатывать проекты реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия.

Объем курса составляет 144 часа (4 зачетные единицы), из них лекции - 18 часов, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 54 часа. Данный курс читается на первом году обучения в первом семестре. Дисциплина заканчивается сдачей дифференцированного зачета.

Лекция 1 (2 часа)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ

План

1.1 Функции объектов общественного назначения.

1.2 Цели формирования различных специализированных объектов ландшафтной архитектуры.

Специализированные объекты – это объекты общественного назначения, выполняющие одну ведущую функцию (выставочную, мемориальную, спортивную и т. д.), обеспечивающие возможность широкого выбора форм рекреации для населения. Система специализированных объектов является универсальной формой социальной реабилитации современного человека в обществе. Для этого в градостроительной практике при проектировании рекреационных систем всех уровней необходимо соблюдать принцип «компенсации» по недостающим или ограниченным функциям в жизнедеятельности человека.

Чем полнее выбор рекреационной деятельности, тем выше социальный эффект: многогранное развитие личности, физическое здоровье, укрепление семейных и социальных связей, патриотическое воспитание и т.д.

В больших и крупных городах, имеющих сложившуюся рекреационную систему, размещение новых объектов отдыха, лечения, спортивного, культурно-развлекательного характера следует производить по принципу функциональной компенсации, дополняя существующую сеть отсутствующими видами рекреации с учетом периодичности использования. При градостроительной возможности концентрации учреждений одного профиля отдыха рекомендуется объединять их в систему специализированных парков, формируя каркас города.

При строительстве рекреационных объектов в новых малых и средних городах, а также в групповых системах населенных мест, структуру будущих специализированных садов и парков необходимо формировать одновременно с их ландшафтной организацией.

Влияние функции очевиднее всего сказывается в специализированных парках и садах. По сути дела, каждый из них по своему многофункционален (например, курортный парк — оздоровительный и пейзажно-прогулочный и т. д.). Однако ведущая функция, занимая доминирующее положение в программе парка, придает ему ярко выраженный специфический характер.

По мере развития все новых видов отдыха, спорта, интеллектуальных занятий в природной среде, развлечений появляются и новые разновидности парков и садов со своим специфическим внешним обликом. Это создает предпосылки для не известных ранее композиционных приемов. Но своеобразие парка, как объекта композиции, сказывается, прежде всего, в том, что функция влияет на композицию, как

правило, не однозначно, не односторонне, а в сложном взаимодействии с природной первоосновой.

В связи с этим рассмотрим ряд примеров воздействия специализированной функции, уделив преимущественное внимание таким типам парков и садов, которые получили большое распространение за последние годы в отечественной и мировой практике.

Основная задача детских парков — организовать активный отдых детей в природной среде, способствовать их физическому развитию, удовлетворить их стремление к приключениям, к творческим занятиям, экспериментированию. Познавательные функции детского парка проявляются и в устройстве специальных игровых комплексов. Так, на «строительных площадках» дети сами и под руководством взрослых осваивают профессию строителя; на площадке, имитирующей действующий морской порт, знакомятся с морскими профессиями; на железной дороге учатся водить поезда и т. д.

В ландшафте детского парка желательно отразить, возможно, большее разнообразие природных условий — в нем должны найти свое место и «лес», и «поле», и «горы», обязательны водоемы, ручьи. В них размещается соответствующее игровое оборудование, в лесу — избушки, на воде — кораблики и плотины и т. д. Со многими видами флоры дети знакомятся здесь впервые — яркие цветы, плодовые и декоративные деревья, цветущие кустарники. Более чем где-либо, здесь уместны лабиринты, зеленые тоннели, «залы», фонтаны-сюрпризы и другие традиционные садовые забавы. Однако в целом следует избегать ограждений, затененности и вычурности в посадках и тропиной сети должны преобладать открытые пространства с устойчивым газоном.

В детских парках стремятся представить и животный мир. Важно вовлечь детей в общение с животными. Для этого создаются площадки

молодняка, миниатюрные фермы, организуются подкормка птиц, экскурсии юннатов.

Номенклатура и количество функциональных зон, парковых сооружений детского парка зависят от его размеров, которые колеблются в среднем от 3 до 20 га. В парках площадью более 10 га становится возможным выделение функциональных зон: культурно-воспитательной, физкультурно-оздоровительной, природоведения, тихого отдыха и прогулок.

Необходимо учитывать, что на определение оптимальных размеров и функциональной направленности детского парка влияет уже сложившаяся система детского отдыха в городе и прилегающем районе, наличие по соседству других детских учреждений аналогичного профиля. Территории детских парков, площадь которых превышает 50 га, с трудом поддаются контролю со стороны персонала.

Архитектурные сооружения, размеры площадок и оборудование рассчитывают на детей определенных возрастных групп (2-5; 6-7; 8-10; 11-13; старше 14 лет). Масштаб сооружений для младших групп обычно принимается «детским» — это стимулирует воображение детей. Для детей старшего возраста, напротив, предпочтительно создавать «настоящие» предметы и не навязывать им уменьшенный масштаб.

Новейшей тенденцией в строительстве спортивно-оздоровительных объектов в парках стало стремление удлинить сезонные сроки пользования и по возможности обеспечить их круглогодичное функционирование. Создаются бассейны с подогревом воды, проектируются бассейны с трансформирующимися перекрытиями, применяются надувные пневматические конструкции для перекрытия водоемов при неблагоприятной погоде, устанавливается аппаратура для ионизации

воздуха и насыщения его гидроаэрозолями. В развлекательных целях сооружают бассейны «Морская волна».

Мемориальные парки закладываются в честь выдающихся исторических памятных для народа событий и резко выделяются своим монументальным торжественным характером из всех других специализированных парков. Они требуют специфического подхода, создания зоны с особым психологическим «климатом», которая подготавливает посетителя к восприятию основного мемориала, дает ему возможность сосредоточиться, отвлечься от посторонних впечатлений.

Все средства садово-парковой композиции должны быть направлены на то, чтобы яснее выразить идею и содержание памятника. Ведущей чертой внешнего облика таких парков являются широкое использование монументальных средств, четкая планировка со строго продуманным графиком движения, преимущественно регулярная трактовка растительности.

В нашей стране создан целый ряд выдающихся мемориальных парков, садов, скверов. Среди них Марсово поле в Петербурге, аллея Космонавтов в Москве, парк Вечной Славы в Киеве, мемориалы Хатынь, Саласпилс, Зеленый пояс Славы под Петербургом, создаются военно-исторические парки в Бородино, Севастополе, у Брестской крепости, на поле Полтавской битвы и др.

Особенность ботанических садов — сложное сочетание многообразных функций (научно-исследовательская работа по изучению ресурсов отечественной и мировой флоры, садоводству и зеленому строительству, культурно-просветительная деятельность и, наконец, отдых городского населения). Главным элементом ботанического сада является зона ботанических экспозиций, занимающая обычно около 50-70 % общей

территории. В этой зоне растения располагаются по определенным ботаническим и декоративным признакам.

Наряду с крупными ботаническими парками, функционирующими как научно-исследовательские центры, создаются ботанико-дендрологические сады и дендропарки научно-просветительного профиля, которые имеют также зоны прогулок и тихого отдыха. В таких садах растения собраны либо в систематическом порядке, либо по их хозяйственному значению, либо по декоративным и другим признакам (система высших растений, плодовые сады, технические растения и т. д.).

Лечебно-оздоровительные парки, а также сады санаториев, домов отдыха, больниц и курортов рассматриваются как лечебницы под открытым небом. Главная задача подобных парков — создать наиболее благоприятную для больных и отдыхающих психоэмоциональную, гигиеническую и микроклиматическую среду. Особенностью этого типа парка является то, что наряду с обязательным сохранением общего природного фона для отдыха надо предусмотреть возможность проведения всех необходимых лечебно-оздоровительных процедур, физкультурных занятий с разной степенью нагрузки на организм, а также создать благоприятную обстановку для свободного повседневного общения отдыхающих. Особую роль играют трассировка и ландшафтное благоустройство дозированных лечебных маршрутов — терренкуров, которые должны не только удовлетворять медицинским требованиям, но и раскрывать, возможно, более полно природные, а также исторические, этнографические, архитектурные достопримечательности местности. Так как во время длительного отдыха люди более требовательны к своему окружению, уровень благоустройства и художественного оформления курортных парков должен быть особенно высок. Большие курортные парки посещаются, как правило, многократно в течение отпуска, часто

больные и отдыхающие проводят в них большую часть дня, и парк, таким образом, становится постоянным фоном для курортной «деятельности» — лечения, развлечений.

Основными целями ландшафтной архитектуры специализированных объектов являются: функционально-пространственная организация среды жизнедеятельности человека под открытым небом, преобразование ландшафтов при охране их природных особенностей, эстетика детального внешнего благоустройства. Для определения объектов и конкретизации задач архитектурно-ландшафтного проектирования необходимы как дифференциация, так и интеграция знаний.

Для конкретизации задач специализированных объектов ландшафтной архитектуры важно выяснить взаимообусловленность архитектурно-ландшафтной и природоохранной деятельности, связь вопросов рационального преобразования и охраны ландшафтов. В этом отношении в ландшафтной архитектуре четко выделяются три группы задач: охрана, преобразование (формирование) и восстановление (рекультивация) ландшафтов.

Контрольные вопросы

1. Перечислить ведущие функции специализированных объектов.
2. Каковы основные задачи детских парков, лечебно-оздоровительных парков, мемориальных парков, ботанических садов.
3. Перечислить основные цели детских парков, лечебно-оздоровительных парков, мемориальных парков, ботанических садов.

Лекция 2 (2 часа)**ТИПОЛОГИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ САДОВ И ПАРКОВ.
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ТЕРМИНОЛОГИЯ.**

План

1.1 Основные типы специализированных садов и парков.

1.2 Характеристика наиболее распространенных специализированных садов и парков.

1.3 Функционально-планировочная и композиционно-пространственная организация парков в зависимости от ландшафтных условий.

Выделяются следующие основные типы специализированных садов и парков:

по местоположению:

- городские (общегородского и районного значения);
- сельские;
- загородные;

по функциональному назначению:

- многофункциональные;
- специализированные (спортивные, прогулочные, выставочные, зоологические, ботанические, этнографические, мемориальные, парки развлечений и др.);

по величине:

- большие (более 100 га);
- средние (от 20 до 100 га);
- малые (от 5 до 20 га);

по демографическому признаку:

- детские;
- молодежные;

- для всех возрастных групп населения;

по природно-ландшафтным условиям:

- на лесных территориях;
- на пойменных территориях;
- на нарушенных территориях;
- гидропарки;

по приемам формирования ландшафта:

- пейзажные;
- регулярные.

Среди специализированных садов и парков наиболее распространены: многофункциональные, детские, спортивные (физкультурно-оздоровительные), выставочные, зоологические, ботанические (дендрологические), парки развлечений.

Многофункциональные парки – широко распространенный тип парков, который обеспечивает большое разнообразие рекреационных занятий и используется всеми категориями населения. В зависимости от площади, ландшафтных и градостроительных условий состав парковых сооружений и устройств варьируется в широком диапазоне. Сооружения и устройства группируются, образуя функциональные зоны: массовых мероприятий, физкультурно-оздоровительная, развлечений и аттракционов, прогулочная, хозяйственная. Для каждой из них формируется соответствующий ее назначению характер рекреационной среды.

Детские парки включают разнообразную номенклатуру парковых сооружений и устройств — игровые городки и площадки, сооружения для спорта и научно-технического творчества, зоны для изучения природы и общения с ней. В пределах парков выделяются зоны для разных возрастных групп детей, которые отделяются друг от друга зелеными насаждениями.

Спортивные (физкультурно-оздоровительные) парки предназначены для занятий физической культурой и спортом. Потребность в парках этого типа возникает, как правило, в крупных городах. В них размещаются спортивные площадки различного назначения, тренировочные манежи, другие спортивные сооружения и устройства, а также большие площади зеленых насаждений.

Выставочные парки совмещают функции демонстрации достижений науки, культуры, искусства и организации отдыха населения. Они отличаются большим разнообразием: это и небольшие выставки скульптуры, камней, цветов, и огромные парковые пространства, используемые для тематических и многопрофильных выставок. Размеры территории и организация пространства во многом определяются характером экспозиции. На выставочные павильоны и сооружения приходится обычно около 1/3 площади парка, остальную территорию занимают зеленые насаждения, пешеходные связи, места отдыха.

Зоологические парки знакомят посетителей с миром животных. При организации территории зоопарков используются разные приемы группировки представителей фауны: по видам, странам света, показ животных данной местности, создание ландшафтных условий, близких к естественной среде обитания животных.

Большой популярностью у посетителей пользуются *сафари-парки*, в которых звери находятся в относительно свободных естественных условиях, а посетители наблюдают за ними из окон автомобилей или вагончика подвесных дорог.

Ботанические парки (дендропарки) — это своеобразные коллекции растений. Они отличаются богатством видов и форм зеленых насаждений, формирующих парковые композиции. В ботанических парках, как правило, проводятся исследования по интродукции растений, отбору и

распространению их новых, эффективных видов и форм для использования в зеленом строительстве, лесном и сельском хозяйстве, медицине. В то же время это и места отдыха населения. Коллекции растений группируются в разнообразные декоративные композиции, представляющие художественную ценность.

Парки развлечений отличает шумная праздничная атмосфера и высокая посещаемость. Они включают сооружения и устройства, предоставляющие возможность участия в аттракционах, культурно-массовых, зрелищных мероприятиях. Зеленые насаждения разделяют парковую территорию на зоны и создают защитный барьер между шумными объектами и окружающей застройкой.

Существенное влияние на функционально-планировочную и композиционно-пространственную организацию парков оказывают ландшафтные условия, в которых они формируются.

Парки на лесных территориях. При формировании парков на основе существующих лесов важно рационально использовать имеющуюся лесную растительность. Парковый ландшафт образуется за счет ландшафтных рубок и новых посадок с учетом ландшафтно-таксационной оценки территории. Рубки формирования ведутся на участках с высокой горизонтальной и вертикальной сомкнутостью полога крон деревьев и кустарников, с большим количеством поврежденных деревьев. Интенсивность рубок формирования зависит от состава и пространственных качеств лесной растительности, композиционных особенностей создаваемого паркового пространства. Рекомендуемая доля закрытых пространств (сомкнутость полога крон деревьев более 0,6) — 25-35 %, полуоткрытых (сомкнутость полога крон деревьев 0,5-0,2) — 30-40 %, открытых (сомкнутость полога крон деревьев менее 0,2) — 30-35 %.

Парки на пойменных территориях. Проектирование парков в поймах рек имеет свою специфику, определяемую геоморфологическим строением приречных территорий, почвенными, гидрогеологическими, микроклиматическими условиями, требованиями инженерной подготовки. Парковый ландшафт включает искусственные водоемы и водотоки, образуемые при намыве участков под застройку, дамбы для защиты аллей и парковых сооружений от паводковых вод, ветрозащитные насаждения. Создание новых акваторий и искусственных форм рельефа должно быть направлено на обогащение композиции паркового ландшафта.

Проводя подсыпку грунта на отдельных участках парка, можно использовать подземное пространство для устройства туалетов, автостоянок и других парковых сооружений.

Важное значение имеет выбор рациональных методов инженерной подготовки территории. При этом часть поймы целесообразно сохранять в естественном состоянии и использовать затопляемые в период половодья участки парка как места отдыха в остальные периоды года. На защищенной от паводков части парка размещаются основные парковые сооружения, спортивные площадки, детские игровые городки.

Особенностью парков на пойменных землях является наличие обширных открытых пространств. Создание в приречной зоне больших полей, широких аллей, хорошо проветриваемых и прогреваемых солнцем, позволяет избежать образования очагов холода, наземных туманов и тем самым улучшить микроклиматические характеристики территории. Ассортимент деревьев и кустарников для парков на пойменных землях подбирается с учетом особенностей почв и грунтов, условий затопляемости и подтопляемости, а также возможных заморозков в вегетационный период.

Гидропарки. В поймах рек создаются гидропарки, включающие большие водные поверхности. Относительно высокая стоимость их строительства, связанная со значительным объемом гидротехнических работ и работ по инженерной подготовке территории, экономически оправдана только при большой потребности в парках, поэтому гидропарки строятся, как правило, в больших городах. Причем проектирование гидропарков целесообразно вести параллельно с проектированием районов нового строительства на намывных землях. Комплексная организация земляных работ на смежных территориях застраиваемого района и гидропарка позволяет существенно снизить стоимость строительства гидропарка за счет использования образующихся после намыва земли карьеров для создания парковых водоемов.

Основной функцией гидропарков является отдых у воды и на воде, поэтому в их составе предусматриваются пляжи со спортивными площадками, лодочные станции, яхтклубы, гребные каналы. Основу композиции гидропарков составляют водоемы. Рекомендуемая доля открытых пространств — 65-70 % (в том числе водоемов — 40-45 %), полуоткрытых — 15-20, закрытых — 10-15 %. Древесно-кустарниковые насаждения, выполняя декоративную функцию, используются также для укрепления берегов, защиты от ветра, регулирования поверхностного стока.

Парки на рекультивированных территориях. Территориальных резервов для создания новых парков в городах крайне мало. Поэтому рекультивация, то есть искусственное восстановление нарушенных территорий, является одним из способов увеличения площади парков в городах.

Современная строительная техника позволяет перемещать большие объемы грунта, создавать искусственный рельеф, водные объекты с

заданными свойствами. Тенденция создания парков на месте бывших свалок, снесенной производственной и складской застройки приобретает все большее распространение, особенно в больших городах, где наиболее остро ощущается дефицит территориальных ресурсов.

Сельские парки обычно располагаются вблизи общественного центра поселения, школы, при этом главный вход в парк размещается со стороны главной улицы или общественного центра. Сельские парки проектируются многофункциональными с выделением зон: физкультуры и спорта со спортивным ядром; массовых игр с полянами и эстрадой для танцев и концертов; игровых комплексов для детей (из расчета обслуживания 25 % посетителей в возрасте от 7 до 14 лет); тихого отдыха. Учитывая близость сельских поселений к естественной природе, большую зону тихого отдыха можно не создавать.

Важное значение для сельских парков имеет зона физкультуры и спорта со стадионом и трибунами для зрителей, другими спортивными площадками и сооружениями. Стадион в сельских поселениях используется не только для проведения спортивных соревнований, но и для организации праздников, других массовых мероприятий, а в будние дни — для физкультурных и спортивных занятий школьников. Поэтому следует предусматривать удобную связь спортивного ядра со школьным комплексом.

Для сельских парков характерно органичное включение парковых композиций в окружающую природную среду. Парки обычно размещаются вблизи рек, озер, водохранилищ, вдоль которых создаются прогулочные аллеи, видовые площадки. Основу зеленых насаждений составляют местные виды [13].

Контрольные вопросы:

1. Перечислите типы специализированных садов и парков.

2. Охарактеризуйте наиболее распространенные специализированные сады и парки.
3. Как влияют ландшафтные условия на функционально-планировочную и композиционно-пространственную организацию парков.

Лекция 3 (4 часа)

КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА МЕСТНОСТИ: РЕЛЬЕФ, ВОДА, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

План

1. Роль рельефа в ландшафтной архитектуре специализированных парков и садов.
2. Роль воды в специализированных парках и садах.
3. Роль растительности при создании специализированных садов и парков.
4. Подбор ассортимента растений при проектировании.

Ландшафтная организация территории специализированного сада или парка определяется особенностями ландшафта местности и его компонентами: рельефом, водными ресурсами, почвами, древесно-кустарниковой и травянистой растительностью.

Опыт создания садов и парков многих типов показывает, что ведущая роль принадлежит рельефу и воде. Рельеф и формы земной поверхности диктуют расположение водоемов и водотоков, организацию растительности, воздействуют на микроклимат. Растительность – динамичный и незаменимый компонент.

Без растительности территория парка теряет свое значение. Для того чтобы глубже изучить эстетические и иные закономерности построения ландшафтной композиции специализированного сада или парка,

необходимо проанализировать каждый из основных составляющих компонентов во взаимосвязи с остальными.

Рельеф - структурный элемент ландшафта, который предопределяет планировочное и композиционное решение территории любого объекта ландшафтной архитектуры, в том числе специализированного объекта, общий характер зрительных впечатлений, в значительной мере саму функциональную структуру территории.

Формы рельефа способны оказывать определенный психоэмоциональный и лечебно-терапевтический эффект, особенно при создании специализированных объектов санаторно-курортного типа. При создании парка необходимо учитывать, что пониженные, замкнутые формы стимулируют состояние сосредоточенности, уединения.

На вершине холма, наоборот, посетитель парка обретает дыхание, дышит горным воздухом, склонен испытывать чувство душевного подъема, бодрости.

При проектировании прогулочных или лечебных маршрутов движения в специализированных санаторно-курортных парках большое значение имеет чередование высотных точек вдоль таких маршрутов. Это предопределяет эмоциональное восприятие отдельных частей территории и должно рассматриваться как важный композиционный фактор.

При проектировании и создании специализированных садов и парков приходится иметь дело с различными формами рельефа: как с «положительными» формами (холмами, буграми), так и с «отрицательными» формами (впадинами, оврагами, ложбинами, речными долинами). Рельеф может быть естественным и нарушенным антропогенной деятельностью человека.

Создание специализированного парка (прогулочного, спортивного, санаторно-курортного) на территории со сложным рельефом в холмистой

местности и на горных склонах отличается своими особенностями. При проектировании необходимо учитывать, что раскрытие видов должно иметь многосторонний характер.

При проектировании специализированного объекта на холме планировочная композиция территории должна строиться на сети дорог, которые принимают вид спирали или серпантина. Следует учитывать, что на вершине холма композиция достигнет своей кульминации. Следует также учитывать, что путь вверх характеризует цикличность, постепенность и многократность раскрытия видов на окружающее пространство при возрастающем нарастании зрительных впечатлений. В самых выгодных точках целесообразно переключать время от времени внимание посетителя на ближние планы и непосредственное окружение, создавать искусственно закрытые участки пути, сменяющиеся широкими панорамами. При проектировании можно предусмотреть монотонный подъем по лестнице, укрытый растениями участок тропы, дороги и внезапное раскрытие панорамы. В практике проектирования и строительства парков такие композиционные закономерности учитываются не всегда, что снижает общее впечатление от парка.

При создании парка на склоне необходимо иметь ввиду фронтальность композиции. Необходимо учитывать, что наклонная плоскость организует и предопределяет всю систему визуальных коммуникаций. Взгляд скользит с верхних террас на нижние террасы и далее к подножию склона. При положении наблюдателя внизу взгляд устремляется вверх, поднимаясь с одного горизонтального уровня на другой, к вершине.

Такое одностороннее раскрытие территории предопределяет создание последовательной серии пейзажных картин симметрично главной

оси движения, обычно направленной поперек склона или по диагонали к нему.

При проектировании спортивного парка следует подчеркивать ступенчатость рельефа и его ритмичную структуру. Парковые сооружения, спортивные площадки можно размещать на ступенях в тех местах, где они достигают наивысшей ширины. При этом крутые участки склонов обычно остаются свободными от сооружений и могут быть использованы для санных спусков в зимнее время.

Отрицательными формами рельефа являются каньоны, узкие речные и горные долины, ложбины, овраги. Такие формы требуют специфических приемов проектирования. Определяющим фактором композиции территории проектируемого специализированного парка, расположенного в горной долине или каньоне, является наличие склонов, ограничивающих пространство с двух сторон, и узкой горизонтальной плоскости днища, занятого водотоком и поймой. В такой ситуации есть ведущая продольная пространственная ось, которая подчиняет себе весь парк. Вдоль этой оси целесообразно создание главных аллей, размещение основные парковых сооружений, крупных площадок.

При проектировании санаторно-курортного парка на крутых склонах каньона следует учитывать, что относительно прямые и широкие участки должны сменяться резкими поворотами. Это обстоятельство предопределяет выбор наиболее инсолируемых и просторных участков для размещения основных мест кратковременного отдыха на маршруте движения. Следует учитывать, что узкие затененные места можно использовать для связи между основными расширенными участками парка. Такие места играют важную композиционную роль: они разделяют линейное пространство на определенные отрезки.

Проектирование специализированных парков прогулочного типа на овражных территориях имеет свои особенности. Протяженность любой овражной системы, как правило, невелика. В структуре рельефа овражного парка можно выделить следующие основные части: верхнее плато, основной ствол оврага и его боковые «отвершки», открытую зону в месте выхода оврага к открытому пространству.

При работе над планировкой и композицией парка рекомендуется подчеркнуть естественную архитектуру рельефа, а главные усилия направить на обогащение исходной ситуации – смягчение слишком резких уступов оврага, расширение его пространства, озеленение, обводнение.

Здесь необходимо предусмотреть открытые пространства путем создания газонов. Группировки деревьев и кустарников можно применять в отдельных местах, чтобы разнообразить пейзаж. Места вблизи бровок верхнего плато и у выходов оврага следует отводить под архитектурные сооружения.

Следует учитывать, что характер дорожно-тропиночной сети зависит, прежде всего от степени вертикальной и горизонтальной расчлененности рельефа. Чем сложнее поверхность земли, резче перепады, больше изрезанность, тем больше оправдана извилистость дорог, неожиданные изменения их направления, крутые повороты и частые подъемы в поперечном профиле.

При создании мемориальных комплексов возвышения могут послужить для установки крупных структурных объектов (Родина-мать, памятники Славы и т.д.).

Территории, нарушенные человеческой деятельностью, имеют свою специфику, связанную с характером прошлого промышленного использования участка и определенными технологическими требованиями рекультивации ландшафта. Вопросы использования нарушенных форм

земной поверхности тесно связаны с пластическим моделированием рельефа – геопластикой. Геопластика – одно из перспективных направлений в современной ландшафтной архитектуре – представляет собой разновидность вертикальной планировки. Современная техника позволяет создать практически любой рельеф. Все разнообразие приемов пластической обработки рельефа можно разделить на три категории:

- 1) воссоздание, имитация встречающихся в природе форм;
- 2) создание подчеркнуто геометрических, регулярных или абстрактных форм;
- 3) стремление идти от функции объекта, находя именно в этом источник композиционной выразительности. Самые разнообразные и неожиданные формы рельефа можно видеть в детских парках в виде «пирамид», «кратеров», «лабиринтов».

Вода, водные поверхности могут сыграть огромную планировочную и композиционную роль в специализированном парке любого типа. Вода в садах и парках используется в виде естественных водоемов (озер, ручьев, водопадов, родников, рек) и искусственных водоемов (открытых бассейнов для плавания и соревнований, прудов, гребных каналов, каскадов, фонтанов). Вода в специализированных садах и парках может использоваться как в утилитарных, так и в декоративных целях.

К утилитарным целям относится устройство фонтанов, бассейнов для плавания, прудов, гребных каналов. К декоративным целям относится устройство декоративных фонтанов с объемной скульптурой, каскадов, водопадов. Разнообразие форм применения воды дает возможность проектировщику использовать богатые эстетические средства для выявления ее качеств, тем более что утилитарное использование воды не исключает одновременно и выявление ее декоративных свойств.

При проектировании специализированных садов и парков необходимо учитывать физические свойства воды. Вода способна отражать окружающие ее природные явления и сама оказывать на них определенное влияние. При понижении температуры вода способна менять жидкое состояние на твердое. При повышении температуры вода переходит из жидкого состояния в газообразное, может быть спокойной и подвижной (течь, падать, бурлить, капать и т.д.). Вода может звучать, создавать зеркальное изображение, менять цвет и фактуру поверхности.

Кроме того, вода необходима для биологических организмов. Вода создает благоприятные условия для отдыха, без нее не могут обходиться животные, птицы, растения.

Большое значение имеют пластические возможности воды. Вода не имеет конкретных размеров и формы. Она меняет объем и величину в зависимости от характера ограничивающих ее поверхностей. Поэтому, желая получить определенные площади, цвет, поверхность, состояние воды, необходимо предвидеть то, что будет способствовать этому во вмещающих ее емкостях, т.е. проектировать эти емкости. Так, для получения текущей воды на территории специализированного спортивного парка днище канала для водного слалома делается с уклоном, а в нижней точке устраивается приемная ванна, откуда циркуляционным насосом вода снова подается к верхней точке. В этом случае используются гравитационные характеристики воды.

При создании парка и сада прогулочного типа большое значение имеет использование статического или динамического состояния воды. Обе категории имеют определенное воздействие на человека: первая – покоя, равновесия; вторая – движения, изменчивости. Стоячая вода вызывает умиротворение, меланхолию, спокойствие. Такое состояние может вызвать вид воды в озере, пруду, бассейне, медленно текущей

реке. Подвижная река имеет несколько разновидностей (быстротекущая река, водопад, водомет, каскад). Такое состояние воды стимулирует в человеке энергию, эмоциональность, внимание. Движение воды может сопровождаться определенным звучанием. Диапазон звучания может быть самым обширным: от рева, грохота до звонкой капли и нежного шороха. При этом звучание легко усилить цветовым или световым сопровождением.

Отражательная способность воды также является важным ее свойством и для ландшафтного проектирования. Вода четко рефлектирует все детали, ее окружающие. Это зеркальное свойство воды в ее стоячем состоянии достигает такого уровня, что трудно отличить, где находятся реальные предметы и где их отражение. Однако это не исключает создание с помощью ветра на воде картин, пейзажей, фрагментов или контуров.

Для динамики воды большое значение имеет уклон дна и характер краев у барьеров, через которые вода при движении переливается. Ровные края дают почти стеклянную пленку падающей воды; рваные, зубчатые края создают определенный рисунок и их разнородное звучание. Сужение русла, по которому движется вода, вызывает завихрения ее потока, бурление, клокотание воды.

При проектировании может быть использован переход воды из жидкого состояния в твердое под влиянием зимних температур. При этом необходимо учитывать, что темная по колориту летом вода превращается зимой в светлую. На подвижной воде могут образовываться причудливые ледяные скульптуры и подлинные природные фантазии, которые сказочно красиво выглядят под лучами лунного и солнечного света.

Ветер создает характер водной поверхности. Для ее состояния одинаково важны и сила ветра, и его направление. При этом надо

учитывать, что вода передает действие ветра и на ту часть своего объема, где его нет. Поэтому часто можно наблюдать волнение поверхности воды там, где ветра нет.

Вода может давать ослепительные блики, мерцать, отражать свет, искриться. Под определенным воздействием света вода меняет свое состояние от оживленной игривой массы до неподвижной стальной поверхности. Особенно эффективно воздействие света на воду в ее движении. Подсвечивание водопадов, каскадов, фонтанов создает фейерверк мгновенных состояний воды.

При создании парка прогулочного типа заслуживает серьезного внимания использование воды в качестве ограждения: создание водных «стен» в виде водяной пленки каскада, за которыми возможно устройство площадок отдыха, кафе или ресторана. Вода не только улучшает микроклимат парка, она служит и для организации различных форм отдыха и занятий спортом.

В специализированных садах и парках как спортивного, так и прогулочного типа возникают специальные требования к созданию водоемов по размерам, форме, глубине, устройству берегов и дна, а также к качеству воды и сооружений на ней. Умелое использование водоема в композиции прогулочного парка придает его ландшафту большую выразительность. Отсутствие водоема не только лишает посетителей парка многих видов развлечений и занятий спортом, но и обедняет его ландшафт.

Устройство водоемов является одной из актуальных задач создания специализированного парка. Для этого необходимо тщательное изучение рельефа парка и других его природных данных, что позволяет определить размеры и характер возможных водоемов с минимальными затратами.

Существенную роль при создании специализированных парков играет **растительность**. Растения обладают богатством красок и

разнообразием формы, как никакой другой материал ландшафтной композиции. Деревья и кустарники являются главным элементом внутренней декорации паркового ландшафта. Зрительно древесные растения определяют пропорции и форму пейзажей прогулочного парка, разделяют его пространства, создают контраст между открытыми и закрытыми пространствами, определяют силуэт, структуру, обрамление, фон и тон пейзажа, его настроение.

Известны приемы организации растительности, разработанные еще классиками садово-паркового искусства. Исследованы многие биологические, агротехнические и другие стороны проблемы. Большое значение имеет ассортимент растений их биологические особенности. Ассортимент определяется исходя из сложного комплекса требований, учитывающих климатические условия данного района, целевое назначение объекта, природные особенности озеленяемой площади (почвы, рельефа, гидрологии, инсоляции и др.), архитектурно-планировочную ситуацию.

При выборе растительности в ходе ландшафтного проектирования большое значение имеют эстетические качества деревьев и кустарников. Такие качества характеризуются изменением размеров растений, их формы, цвета, облиственности, что обусловлено их ростом и развитием, а также сезонными циклами жизнедеятельности. Каждое растение, особенно отдельно стоящее, имеет свои индивидуальные черты. В то же время деревья и кустарники в группе образуют единое, взаимосвязанное растительное сообщество, обладающее определенной способностью к саморегулированию и формированию уравновешенного объема.

При формировании объемно-пространственной композиции парка габитус растений, их высота, долговечность и динамика развития по отношению друг к другу имеют главенствующее значение. Каждый вид

растения характеризуется присущей ему высотой, формой и силуэтом кроны.

Условно деревья можно подразделить на три типа по высоте: высокие – 20-30 м и более (ель колючая, сосна обыкновенная, бук, липа, тополь); средние – 20-30 м (виды кленов); низкие – 8-12 м (черемуха, рябина, ольха).

Помимо общего рисунка кроны большое значение имеют характер ветвления, рисунок и архитектура основных скелетных ветвей, особенно в то время года, когда дерево сбрасывает листву.

Художественная выразительность того или иного вида растения определяется размерами, формой, оттенком, фактурой и подвижностью листвы, а также ее цветовой динамикой в различные времена года, характером, фактурой и цветом коры, характером цветения и плодоношения. Деревья, обладающие большой высотой, крепким толстым стволом и мощными ветвями, воспринимаются олицетворяющими силу, прочность. Тонкие стволы и ветви, свисающие ажурные кроны ассоциируются с грустью, нежностью, хрупкостью. Сообразно этому определяется их местоположение в ландшафте парка. Например, ввысоке мощные деревья, расположенные одиночно и группами на больших открытых полянах, позволяют осматривать их с разных расстояний. Плакучие формы растений, как правило, размещаются на небольших территориях, у водоемов, в виде одиночных и групповых посадок.

Характер ветвления и облиствления определяет ажурность и плотность кроны дерева или кустарника и обуславливает их художественные особенности. Крона в зависимости от своей формы, отношения к высоте штамба, плотности, цветовой окраски в большей или меньшей степени влияет на «массу» всего растения. У одиночных

экземпляров, растущих на открытом месте, развивается более мощная раскидистая крона, а ствол низкий и толстый. Примером этому может служить дуб черешчатый, вяз.

Очень важен учет экологических требований растительности. Так, при устройстве защитных полос по периферии парка, вдоль магистралей и улиц необходимо учитывать газоустойчивость, требования к скорости роста деревьев, их ветрозащитной и шумозащитной способности.

Требования растений к почвам. Виды растений, требующие плодородных почв: дуб черешчатый, красный; липа; ольха черная; орех медвежий; платан; пихта; тополь белый, канадский, туркестанский; лещина; гортензия; сирень; туя западная; бузина.

Деревья и кустарники, требующие легких, песчаных почв: айлант; береза пониклая; ива пурпурная, каспийская; клен серебристый, татарский; сосна; лох узколистный, серебристый; тополь белый, канадский; смородина золотистая; таволга; снежноягодник.

Виды растений, произрастающих на засоленных почвах: айлант, гледичия каспийская, аморфа, гранат.

Виды растений, требующие увлажненных почв: береза пушистая; тополь; ива; лиственница; магнолия; эвкалипт; черемуха; смородина черная, красная.

Виды растений, не требующие плодородных почв: береза пушистая, бумажная; акация белая; дуб; вяз мелколистный; ива; клен полевой; ирга; карагана; лох; жимолость.

Отношение к свету. Светолюбивые виды: береза, дуб, груша, клен ясенелистный, лиственница, тополь, сосна обыкновенная, горная, ясень, ива, таволга.

Относительно теневыносливые виды: каштан конский; граб; клен полевой; липа; кипарис; ель; пихта; жимолость; калина; туя западная.

Отношение к воздействию газов. Наименее стойкими являются: акация желтая; береза пушистая; каштан конский; клен остролистный; ель обыкновенная; облепиха; сирень обыкновенная; ясень обыкновенный, маньчжурский.

Наиболее стойкими к воздействию газов являются: ель колючая, Энгельмана; акация белая; айлант; бирючина; жимолость татарская; кизильник блестящий; магнолия; гранат; скумпия; смородина золотистая; спирея средняя; тополь канадский, серый, черный; шелковица; софора.

Быстрота роста. Быстрорастущие виды растений: береза; вяз; гледичия; карагач; клен ясенелистный, татарский; ива плакучая; тополь; яблоня; ольха черная; орех черный; черемуха; ясень золотистый, обыкновенный; ель белая, колючая; кипарис; лиственница даурская, европейская, западная; сосна обыкновенная, крымская, гималайская, Веймутова; акация белая; барбарис; бересклет; боярышник; бузина; дерен; чубушник; жимолость; калина; акация желтая; крушина; лох; смородина золотистая.

Медленнорастущие виды растений: кедр; тис; вишня; груша; дуб зимний, черешчатый; каштан; липа; платан; скумпия; самшит.

Подбор ассортимента растений при проектировании. При выборе ассортимента насаждений при проектировании парков и садов необходимо учитывать региональный фактор, разнообразие природных условий в отдельных лесорастительных зонах. Древесные и кустарниковые виды растений подбирают экологически устойчивые, долговечные, имеющиеся в достаточном количестве в лесных и городских питомниках с учетом конкретных возможностей каждой природной зоны.

В связи с этим нужно иметь в виду границы распространения видов растений, сложившиеся главным образом под влиянием климатических и почвенных условий:

1. Область тундры и лесотундры. Здесь наиболее распространены низкорослые кустарники, ива, карликовые березы.

2. Область хвойных лесов, европейская тайга. Здесь основные лесообразующие породы – ель, сосна – и в восточной части – лиственница сибирская, пихта, кедр. В производных (вторичных) типах древостоев преобладают осина, береза, ольха серая; в подлеске встречаются липа, клен остролистный, по долинам рек в южной части области – дуб.

3. Область смешанных елово-широколиственных лесов. Коренные породы – ель и сосна, в восточной части – лиственница и пихта сибирская; повсеместно встречаются широколиственные породы – дуб, липа, клен остролистный. В южной и западной частях нашей страны среди этих видов растений ель уже не встречается, становится больше липы.

4. Лесостепь. Эта область характеризуется на западе преобладанием дубравно-ясеновой, а на востоке – дубравно-липовой растительности. В центральной части преобладают кленово-липовые дубравы с присутствием ясеня. На западе распространены граб, черешня, береза, липа крупнолистная.

5. Область европейской степи. Лесная растительность приурочена главным образом к долинам рек, поймам, балкам. В западных районах распространены дуб, клен полевой, берест; в восточных – осина, осокорь. В городах встречаются белая акация, гледичия, лох узколистный.

6. Кавказ. В горах коренными видами являются бук восточный, пихта кавказская, дуб, клен, ель кавказская. На Черноморском побережье в насаждениях городов и курортов преобладают субтропические растения декоративных качеств. Среди них: платаны, дуб пробковый, кедр ливанский и атласский, туя гигантская и восточная, эвкалипт, секвойя гигантская.

При создании парков и садов растительность организуется в виде определенных типов садово-парковых насаждений (ТСПН) – массивов и рощ, куртин и групп деревьев и кустарников, аллей и рядов, живых изгородей, стриженных «стен», боскетов, травянистого покрова газонов, цветников.

Массивы насаждений. Массивы насаждений лесного типа применяют, чтобы воссоздать естественный ландшафт. Массивы в парках занимают площадь от 1 до 4 га. В зависимости от господствующих древесных видов растений массивы подразделяются на хвойные (темно- и светлохвойные), лиственные (широколиственные- и мелколиственные).

По составу массивы условно можно подразделить на чистые, составленные из одного вида древесных растений и смешанные, составленные из нескольких видов.

По структуре массивы подразделяются на одноярусные и многоярусные, когда полы крон расположены на разной высоте.

Рощи. В парках и садах с ограниченной площадью создаются рощи – небольшие древесные массивы (0,25-1,0 га), состоящие большей частью из одного вида, что придает им своеобразный облик (березовая роща, дубрава).

Группы деревьев и кустарников. Образуют промежуточное звено между древесными массивами, рощами и открытыми пространствами. Для них подбираются породы с наиболее привлекательными по форме кронами, рисунком ветвей, совместимы друг с другом в экологическом и декоративном отношениях.

В парках и садах группы кустарников следует располагать на фоне древесных массивов. Количество экземпляров в группе зависит от видового состава кустарников и обычно определяется их размерами. Так, например, крупные кустарники (сирень, боярышник, жимолость, лох)

размещают на расстоянии 3-4 м друг от друга. Средние (барбарис, смородина золотистая, сирень, роза ругоза) размещают на расстоянии 1-2 м. Мелкие кустарники (магнолия, ракитник двухцветковый, лапчатка) – на расстоянии 0,5-1 м. Наиболее высокие кустарники размещают в центре и на заднем плане группы (это же относится и к деревьям).

Одиночные деревья – солитеры. Размещаются, как правило, солитеры в составе однородной группы. Путем постепенного отбора в такой же группе оставляется наиболее жизнеспособный и красивый экземпляр. На фоне газона предпочтительны деревья с правильными конусовидными и шаровидными формами; на фоне естественного лесного массива уместнее вид растения с раскидистой кроной; у воды можно использовать растения с плакучей формой кроны, например иву белую.

Аллеи. На территории парков аллеи рекомендуется формировать в зависимости от местного климата. Густые посадки быстро смыкаются и образуют тенистый свод, что обеспечивает хорошие условия для прогулок в местности с жарким летним солнцем. В местах с прохладным климатом их делают разомкнутыми. При создании затененных аллей используют липу крупнолистную, клен остролистный, дуб, каштан. Светлые аллеи формируются из деревьев с прозрачными кронами из лиственниц, берез, ясеня.

Живые изгороди, стриженные стены, боскеты и фигурная стрижка деревьев и кустарников используются для плотного обрамления участков сада, создания зеленых кулис летних театров и эстрад. Живые изгороди и зеленые «стены» из деревьев служат для разграничения участков, маскировки отдельных сооружений, оформления фона монумента.

Живые изгороди и бордюры. Для создания живых изгородей и бордюров используют густые и строго регулярные одно-, двух- и

трехрядные посадки из хорошо переносящих обрезку деревьев (аль, туя, можжевельник, липа, вяз).

Растения с колючками для живых изгородей в озеленении детских площадок не рекомендуются (акация желтая, колючая; облепиха; все виды боярышника; абрикос обыкновенный)

К видам растений, укрепляющих овраги, склоны, откосы относятся: клен полевой, татарский; ольха белая; ирга; барбарис; кизильник; облепиха; акация желтая.

Газоны. Культурные газоны – это искусственный покров, создаваемый путем выращивания различных трав, преимущественно многолетних злаковых видов, образующих в результате многолетнего развития дернину. Травостой газона поглощает из атмосферы часть пыли и газов, приглушает шум.

Различают три типа культурных газонов, создаваемых на территориях специализированных садов и парков:

- 1) Спортивные, устраиваемые на стадионах, ипподромах, теннисных кортах, площадках для игр.
- 2) Специальные, устраиваемые на откосах гидротехнических сооружений, на автостоянках.
- 3) Декоративные, создаваемые на полянах, лужайках.

Партерные газоны устраивают на передних планах садово-парковых композиций, у входов в общественные здания, вокруг памятников, фонтанов, скульптур, декоративных водоемов.

К партерным газонам предъявляются высокие требования. Они должны в течение всего периода вегетации сохранять однотонную окраску и иметь густой низкий, равномерно сомкнутый травостой.

Обыкновенные садово-парковые газоны составляют наибольшую часть дернового покрова парков и садов. Основные требования к таким

газонам – это устойчивость к механическим повреждениям, долговечность, декоративность, теневыносливость. Для создания обыкновенных газонов применимы злаковые травы с разнообразными типами кущения куста: корневищные, рыхлокустовые и корневищно-кустовые. При этом используют смеси трех или пяти видов трав, таких как мятлик луговой, овсяница красная, полевица обыкновенная.

Луговые газоны устраивают на крупных по площади территориях специализированных садов и парков, таких как лугопарки и гидропарки. Газоны создают, как правило, путем улучшения существующих травостоев естественного происхождения.

Спортивные газоны предназначены для проведения спортивных соревнований, массовых игр, гуляний. Они играют большую роль в специализированных садах и парках; устраиваются на футбольных полях, кортах, игровых гольф – площадках. Эти типы газонов должны иметь дернину повышенной прочности. Такие газоны несут чрезвычайную нагрузку на дернину, поэтому требования к их созданию и эксплуатации повышенные.

Цветники. Цветники являются одним из основных средств декоративного оформления площадей, подходов к общественным зданиям, входов на специализированные объекты. Цветники создаются по принципу ландшафтной или регулярной композиции. К цветникам ландшафтной композиции относятся массивы, группы, миксбордеры, одиночные посадки, цветущие лужайки обычно из многолетних растений различных форм и размеров.

К цветникам регулярной композиции относятся геометрических форм партеры, клумбы, рабатки, бордюры, цветочно-декоративные устройства, полосы, вазы и цветочницы из различных материалов. Регулярные цветники создаются из летников и двулетников и

размещаются на подходах к стадионам, спортивным сооружениям, у памятников-мемориалов, фонтанов, водоемов. В оформлении регулярных композиций участвуют коврово-лиственные, горшечно-обсадные цветочные культуры.

Массивы. Это крупномасштабные композиции из травянистых цветочных растений, применяемых на полянах, у водоемов. Площадь массивов различна – от 80-150 до 500-1000 м². Создают массивы из многолетников. Наиболее пригодны растения насыщенных колеров, чтобы пятно массива смотрелось с определенных видовых точек. Хорошо работают «одноколерные» массивы из пионов, тюльпанов, нарциссов, хризантем, флоксов. Эффективны массивы из растений двух колеров, которые могут быть оформлены в гармоничном и контрастном сочетаниях, например белые и лиловые крокусы, белые нарциссы и красные тюльпаны, лиловые астры и золотарники. По размерам массивы komponуются из среднерослых и разновысоких растений, среднерослые с небольшой разницей в высоте выглядят компактно и объемно. Лучшими для массивов являются хорошо облиственные и сохраняющие декоративность в течение всего вегетационного периода многолетники. Эффективны растения, которые дают вторичное цветение (мак восточный, шпорник, люпин, ветреница лесная).

Группы. Это наиболее распространенный тип цветочного оформления отдельных участков специализированных объектов. Площадь групп может колебаться от 3-5 до 30-50 м²; очертания групп свободны, подобно массивам. Создаются группы из многолетников, иногда в сочетании с ними применимы двулетники или летники после отцветших многолетников из луковичных. Декоративны группы из одного вида растений, например из астильбы, люпина, лилий и тюльпанов. Простые группы создаются из одного вида растений и подбираются таким образом,

чтобы растения, входящие в их состав, цвели в разное время сезона. Декоративны группы из астр, астильбы, гладиолусов, канн, маков, флоксов. Сложные группы состоят из нескольких видов как многолетних, так и однолетних растений; при этом основное внимание уделяется размещению растений по высоте. Если группа просматривается со всех сторон, то высокие растения размещают в центре, а низкие – по краям. Если группа примыкает к стене сооружения или массиву деревьев и кустарников, то высокие растения располагают на заднем плане, а низкие – на переднем. В группе размещают растения, как с разными сроками цветения, так и цветущие одновременно. В сочетаниях используют следующие виды: шпорник и водосбор (голубые и желтые), шпорник и лилия (голубые и желтые), мак с люпином (красный с белым). Рекомендуется проектировать свободное размещение групп по конфигурации с плавными, извилистыми контурами.

Миксбордеры представляют собой так называемые смешанные цветники. Характерная черта таких цветников заключается в разнообразии цветочных культур и многократной сменяемости их цветения в течение всего период вегетации. Миксбордер занимает значительную площадь, размещается, как правило, вдоль садово-парковой дорожки или массива древесных насаждений в форме вытянутой линии. Такой цветник обычно состоит из группировок растений, повторяющихся через определенные интервалы. Площадь такой группировки – 3- 5 м². Конфигурация – овал, трапеция, прямоугольник, ромб.

В ряде случаев в качестве декоративного компонента в цветник вводят инертные материалы: цветную гальку, щебенку, речной песок, а иногда прерывают его каменистыми участками или плиточной дорожкой. По своим объемным характеристикам миксбордеры подразделяются на плоскостные и объемные (ступенями). При проектировании цветников на

специализированных объектах в плоскостных миксбордерах используют низкие растения одной высоты. В объемных, или ступенчатых, растения подбирают по высоте: высокорослые – на заднем плане, среднерослые – на среднем, низкие – на переднем.

Одиночные посадки предусматриваются на фоне газона, групп деревьев и кустарников, у стен зданий. Они создаются из растений крупного размера цветочных или лиственно-декоративных, таких как эхинацея, багульник, пион, юкка и др.

Партеры предусматриваются в партерных частях парков, на площадях в виде сочетаний различных геометрических фигур: кругов, квадратов, прямоугольников, трапеций. Партеры создают из особо декоративных многолетников, двулетников и летников разных видов. В сочетаниях предусматривают несколько сортов одного вида: тюльпанов, хризантем, антирринума, бегонии клубневой.

Клумбы. Это наиболее распространенный вид цветников регулярной композиции. Форма клумб, как правило, правильная, геометрическая. Размещаются клумбы в партерных композициях. При создании клумб рекомендуется смена цветущих растений в зависимости от сезона. Для весеннего цветения используют двулетники: маргаритки, виолы, незабудки и др. Для летнего и летне-осеннего цветения используют рассаду из летников, лиственно-цветущих, ковровых форм (петунья, агератум, пеларгония, канны, цинерария).

Рабатки. Это узкие полосы от 0,5 до 3 м шириной, размещаемые вдоль дорожек, аллей в парках, скверах, на улицах. Рабатки проектируются в регулярных частях объектов озеленения.

Бордюры. Это узкие полосы шириной 0,1-0,5 м. Применяются как окаймление краев клумб, рабаток, проходов. Создаются из рядовых посадок однолетних и многолетних цветочных, травянистых растений.

Цветочно-декоративные устройства. Это альпинетумы, или альпинарии, альпийские горки, рокарии, или каменистые сады. Их устраивают на таких специализированных объектах, как ботанические сады, прогулочного типа районные парки, зоны отдыха на территории крупных спортивных парков. Устройство каменистых участков – процесс очень сложный, требует большого умения и мастерства. Для рокариев применимы растения высокогорий, карликовых и стелющихся форм, хорошо сочетающихся с камнем. Каменистые участки оформляют такими видами, как ясколка Бибирштейна, флокс дернистый, астра альпийская, виола и др.

Вертикальное озеленение относится к особому виду декоративным устройствам. В качестве растений используются вьющиеся древесные и травянистые растения. Вертикальное озеленение способствует украшению фасадов зданий, стен сооружений, регулированию микроклимата. Растения создают сплошную массу зелени и плотную тень.

Растения для вертикального озеленения подразделяются на три группы:

- первая группа – растения, прикрепляющиеся к опоре с помощью воздушных корней (виноград пятилисточковый);
- вторая группа – растения, цепляющиеся за опору черешками листьев или самими листьями (виноград амурский);
- третья группа – растения, охватывающие опоры стеблями и поднимающиеся вверх по спирали (лимонник, актинидия).

Экраны. Это особый вид декоративных устройств из вьющихся; они служат фоном красивоцветущих древесных или кустарниковых растений, а иногда играют роль защиты от ветра. Экраны создают из растений поддающихся стрижке. В зависимости от функциональной нагрузки экраны могут быть плотными и ажурными. Для создания экрана

используют трельяж – деревянную или металлическую решетку. Опоры должны быть прочными и устойчивыми, чтобы выдержать массу побегов и листьев, особенно при ветре.

Контрольные вопросы:

1. Как учитывается рельеф при создании специализированного сада или парка?
2. Как учитываются физические свойства воды при создании специализированных объектов ландшафтной архитектуры?
3. Какова роль растительности при формировании специализированных объектов ландшафтной архитектуры?
4. Как осуществляется подбор ассортимента растений?
5. Назовите типы садово-парковых насаждений в озеленении специализированных садов и парков.
6. Расскажите об устройстве спортивных газонов.
7. Что представляет собой цветник как основное средство декоративного оформления специализированных объектов ландшафтной архитектуры?

Лекция 4 (2 часа)

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ, ДОРОЖНО-ТРОПИНОЧНАЯ СЕТЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ

План

1. Малые архитектурные формы.
2. Дорожно - тропиночная сеть и площадки.

Малые архитектурные формы (МАФ) являются неотъемлемым, объемным элементом территории специализированных объектов ландшафтной архитектуры и обеспечивают возможность использования

территорий для разнообразных видов отдыха. МАФ по своему назначению подразделяются на группы в зависимости от использования и назначения. Условно можно выделить следующие виды МАФ и оборудования для специализированных объектов:

- для отдыха – беседки, столы со скамьями;
- хозяйственного назначения – скамьи, урны, ограждения, указатели;
- декоративного оформления участков отдыха – декоративные стенки, скульптуры, бассейны, фонтаны, вазы для цветов и т.д.;
- обустройства спортивных площадок – оборудование в виде сетки со столбами, щитов для баскетбола, ворот для футбола, хоккея.

В детских специализированных парках МАФ и оборудование игрового и физкультурного назначения выполняют три основные функции:

- 1) Обеспечение условий для пробуждения фантазии ребенка, создание возможностей для различных игровых комбинаций.
- 2) Создание условий, обеспечивающих физическое развитие ребенка, координацию движений, преодоление страха высоты, ловкость и смелость, чувство коллективизма в массовых играх.
- 3) Воспитание чувства прекрасного путем выразительности, использования ярких тонов для окраски деталей малых форм, конструкций, имеющих праздничный сказочный вид.

На территориях детских парков устраивают так называемые детские городки. В детском городке предусматривается спортивная зона с набором площадок и детская игровая зона. Детская игровая зона включает в себя участки для дошкольников и для младших школьников. Устраиваются также такие сооружения, как старая крепость, где возводятся элементы укрепленной стены с проемами из дерева или кирпича, городок берендеев – домики, иллюстрирующие детские сказки (избушки на курьих ножках, сказочные терема).

МАФ и оборудование утилитарного назначения предназначаются для оснащения территорий специализированных объектов и включают в себя урны для сбора мусора, устанавливаемые у скамеек, вдоль пешеходных дорожек. Конструкции урн должны позволять легко освобождать их от мусора.

Особую группу на территории специализированных объектов составляют МАФ информационного типа. К ним относятся: рекламный щит, указатель направления движения, флагодержатель, памятная доска, указатель пожарного гидранта, указатель сооружений и инженерных коммуникаций, схема парка с указанием размещения каждого участка и зоны.

На специализированных объектах мемориального характера большое место занимает монументальная и парковая скульптура, органически участвующая в парковом ансамбле (памятники, бюстов Героев Советского Союза, героев-космонавтов, выдающихся ученых, воинов и т.п.). Монументальной скульптуре отводятся парадные места на объекте. Перед скульптурой организуется свободное пространство для ее восприятия, равное двойной высоте скульптуры. При установке монумента особо учитывают его положение по отношению к дневному освещению. Парковая скульптура включает в себя следующие конструктивные элементы: фундамент из железобетонных блоков, пьедестал, скульптурное изображение.

Дорожно-тропиночная сеть и площадки являются обязательным элементом специализированного объекта ландшафтной архитектуры. Пешеходные дорожки представляют собой линейные сооружения, выполняемые из различных строительных материалов, способные выдерживать расчетные нагрузки при различных климатических и гидрогеологических условиях. Дорожки, площадки, аллеи в

специализированных садах и парках подразделяются на классы в зависимости от их функций, а также классифицируются по типу покрытий.

Как правило, выделяются четыре класса садово-парковых дорог и аллей:

1 класс – главные дороги и аллеи, по которым распределяются основные потоки посетителей объекта. Они обычно предусматриваются как основные маршруты движения по объекту и воспринимают большие нагрузки от посетителей.

2 класс – второстепенные дорожки, аллеи, предназначенные для соединения различных узлов объекта и более равномерного распределения посетителей, подведения их к главным маршрутам движения, площадкам отдыха, видовым точкам объекта. Интенсивность движения по второстепенным дорожкам, их пропускная способность ниже, чем у главных.

3 класс – дополнительные дороги, дорожки, тропы, служащие для соединения второстепенных планировочных элементов объекта, играют роль переходов, подходов к сооружениям, цветникам, являются ответвлениями от главных и второстепенных маршрутов движения. Интенсивность движения снижается в сравнении с дорожками первых двух классов, конструкции и покрытия создаются упрощенными.

4 класс – велосипедные прогулочные дороги, предусматриваемые обычно в обособленных полосах главных аллей и дорог. Велодорожки должны иметь прочные устойчивые конструкции.

Для крупных по площади объектов характерны все классы аллей и дорог. Для небольших объектов (например, детских районных парков), обычно предусматриваются садово-парковые дорожки первых двух классов.

Площади и площадки на территории специализированных объектов имеют различное назначение, используются посетителями в различных целях и подразделяются на следующие категории (классы):

- площади перед входами на стадионы, закрытые бассейны, аквапарки, перед памятниками, мемориальными сооружениями и храмами;
- спортивные площадки и поля для игр в зонах спортивных парков;
- площадки для тихого отдыха, группового, одиночного, для тихих игр посетителей разных возрастов;
- площадки для активного, шумного отдыха, семейного, коллективного, группового;
- детские площадки различного возрастного состава;
- хозяйственные площадки.

Все площадки имеют различные типы конструкций и покрытий в зависимости от нагрузок на поверхности, посещаемости, интенсивности движения, частоты проводимых мероприятий.

Покрyтия дорожек и площадок из бетонных плит. Это одно из наиболее распространенных в садово-парковом строительстве покрытий. Размер плит колеблется от 25×25 до 90×90 см и более.

Покрyтия из монолитного бетона. Применяются в меньшей степени, чем плиточные покрытия. Однако в ряде случаев на небольших участках, в скверах с криволинейными очертаниями дорожек и площадок может применяться покрытие из монолитного бетона. Бетону легко можно придать любую форму и очертания. Цвет и фактуру. Благодаря этому монолитный бетон нашел широкое применение в комбинированных покрытиях дорожек и площадок.

Покрyтия из естественного камня. Это наиболее привлекательный и декоративный тип покрытия, используемый в городах и поселках.

Покрытия из камня могут быть чрезвычайно разнообразны по фактуре поверхности, рисунку, цвету, форме.

Покрытия из кирпича. Эти покрытия – один из старейших типов, применяемых в странах Европы, в городах и поселках, в качестве мощения тротуаров, дворов, участков садов. Часто кирпич используют в комбинированных покрытиях с другими типами, плитами, камнем.

Оборудование спортивных площадок зависит от имеющихся сооружений для игровых видов спорта. Так, оборудование баскетбольной площадки состоит из стоек с щитами, на которые устанавливают металлические кольца.

Волейбольная площадка оборудуется двумя металлическими или деревянными столбами круглого сечения диаметром 100-200 мм с туго натянутым между ними канатом и сеткой.

Оборудование теннисного корта включает в себя низкие опоры из труб диаметром 100-200 мм, втопленные в грунт, сетку, укрепленную на канате, натянутом между опорами, тренировочную деревянную стенку.

Футбольное поле оборудуют воротами, сделанными из круглых стоек диаметром 120 мм.

Пляжи выбирают вне зоны возможного загрязнения воды. Пляжное оборудование: гардеробы, кабины для переодевания, тумбы для прыжков, вышки, солярии и т.д.

Хозяйственное оборудование. Необходимо для кратковременного отдыха рабочих-озеленителей. Будки-бытовки изготавливают промышленным способом размером 10-15 м². Они имеют общую комнату со столом и скамьями и закрытое помещение – раздевалку со встроенными у входа шкафами, в которых хранятся мелкие материалы и инструменты.

Контрольные вопросы

1. Виды МАФ и оборудования для специализированных объектов.

2. Площадки различного назначения в специализированных парках и садах.
3. Дайте классификацию аллей и садово-парковых дорог.
4. Какие категории площадей и площадок существуют на территориях специализированных объектов ландшафтной архитектуры?
5. Расскажите об основных покрытиях и особенностях дорожек и площадок специализированных объектов ландшафтной архитектуры.

Лекция 5 (4 часа)

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ, СПОРТИВНЫХ ПАРКОВ, КУРОРТНЫХ ПАРКОВ

План

1.1 Ботанические сады.

1.2 Спортивные парки.

1.3 Курортные парки.

Ботанические сады – одни из основных представителей специализированных объектов ландшафтной архитектуры из группы парков общения с природой и охраны флоры и фауны. Ботанические сады получили свое развитие из аптекарских огородов Средневековья и эпохи Возрождения. По назначению современные ботанические сады сочетают в себе научно-исследовательскую работу, культурно-просветительские и рекреационные функции. Главными направлениями деятельности ботанических садов являются:

- изучение биологии растений; разработка способов защиты и разведения; защита уникальной флоры, а также и фауны;

- сохранение генофонда культурных растений и расширение их ассортимента путем акклиматизации и селекции;

- выставка богатства природы и красоты мира растений;
- учебно-воспитательная работа со школьниками и студентами;
- экологическое воспитание населения.

Специфика ботанических садов состоит в том, что «экспонаты» в нем тесно связаны с местом размещения, а исследовательская деятельность, наблюдения, опыты, технологические процессы проводятся непосредственно на территориях, занятых определенными растениями.

В зависимости от величины территории ботанические сады подразделяются на следующие группы: малые – до 30 га, средние – 30-100 га, крупные – 100-300 га, крупнейшие – свыше 300 га.

В России ботанические сады имеются: в столицах автономных республик; крупных промышленных и курортных районах; университетских городах; центрах науки и образования; в специфических ландшафтно-природных условиях (на Севере, в горных районах, на юге). Территории ботанических садов размещают изолированно от промышленных комплексов и предприятий, оказывающих неблагоприятное воздействие на растительность. Для нормального функционирования ботанических садов отводят территории простой, нерасчлененной конфигурации, имеющие перспективы развития. При выборе территории для ботанического сада учитывается возможность обеспечения подъездов и обслуживания городским пассажирским транспортом. Это определяет расположение входов и хозяйственных въездов. Если на территории отсутствуют выразительный рельеф, водоемы естественного происхождения, насаждения в различных почвенных условиях, то такие типы ландшафта можно создать искусственно.

В таблице 1 представлена градостроительная классификация ботанических садов

Таблица 1- Градостроительная классификация ботанических садов

Типы садов по преимущественному профилю деятельности	Размещение	Размеры территории, га	Распределение территории, зон, % к общей площади			Посещаемость
			научно-исследовательской	экспериментально-производственной	естественной растительности с заповедным или свободным использованием	
Научно-исследовательские и экспериментальные с направлением: природоохранным сельскохозяйственным ландшафтно-архитектурным	В пригородной зоне города	30-100	20-40	60-80	-	Эпизодическая
	Межселенная территория	100-300 и более	10-20	20-30	50-60	-//-
	Пригородная зона, межселенная территория	100-300 и более	40-50	20-30 50-60	20-40 или отсутствует	-//-
	В пригородной зоне города	30-100	10-20	80-90	-	Эпизодическая, периодическая
Учебно-вспомогательные: университетские вузов техникумов, колледжей	Город, в пригородной зоне города	До 30	10-20	80-90	-	Периодическая, повседневная
	В пригородной зоне города, поселка	До 30, 30-100	20-25	75-80	Отсутствует или 75-80	Эпизодическая, периодическая, повседневная

Функциональное зонирование и архитектурно-планировочная структура ботанического сада. Они связаны со специализацией по преимущественному профилю деятельности. Однако при любом сочетании функциональных зон ботанический сад есть и остается научным

учреждением. В таблице 2 приводятся примерные данные по соотношению отдельных элементов территории ботанического сада.

Таблица 2 – Баланс территории ботанического сада

Зоны	Распределение территории, %				Норма на 1 посетителя, м ²
	от общей площади сада	зеленые насаждения	застройка	дорожки и площадки	
Экспозиционная	50-70	57	2	3	100
Научная (питомник, теплица)	10-25	8	5	1	75
Рекреации и общественного обслуживания	10-25	14	3	4	150
Административно-хозяйственная	2-10	1	1	1	30

Экспозиционная зона является объектом научной работы, а научная зона (экспериментальная) может быть объектом познавательного осмотра.

При проектировании ботанического сада следует учитывать и рекомендовать:

- сложную систему возделывания и ухода за различными видами растений – посадка и пересадка растений, полив, подкормка, обработка почвы, сбор семян, борьба с вредителями и другие процессы требуют соответственного планировочного обеспечения;

- создание специфического планировочного модуля, удобного для обслуживания территории, особенно удобной дорожной сети, которая бы обеспечила механизированный уход за растениями;

- взаиморасположение зон, не противоречащее логике развития и взаимодействия отдельных участков;

- планировочное решение экспозиционной зоны – не должно создавать препятствий для функционирования научно-исследовательских и производственных подразделений сада.

Ботанический сад – это своего рода выставка растений. Сходство его с музеем очевидно. Одной из главных планировочных зон является экспозиционная зона, где должны быть представлены интересные достижения современной ботанической науки в области растениеводства, интродукции, селекции, садово-паркового искусства, охраны природы и применение новых устойчивых и декоративных видов растений в озеленении городов. При проектировании экспозиционной зоны решают в основном композиционные, ландшафтно-планировочные и эстетические задачи. Архитектурно-планировочному решению территории сада уделяется большое значение. Тематическая структура экспозиции определяет ее ведущие темы и смысловые акценты, последовательность их раскрытия, а процесс восприятия обуславливается организацией маршрутной сети.

Экспозиционная зона включает в себя: дендрарий, каменистый сад, вицетум (сад вьющихся растений); различные моносады (розарий, сирингарий, сад магнолий или ирисов и др.); ботанико-географические участки (например, Дальний Восток, Кавказ, Средняя Азия, степи Поволжья).

Построение экспозиционной зоны, как правило, проектируется по систематическому, ботанико-географическому, экологическому, ландшафтно-декоративному, комбинированному принципам.

В экспозиционную зону входят участки открытого и закрытого грунта, рекреационные и неэкспозиционные участки (входы, информационные центры, музей природы). Прогулочная часть экспозиционной зоны выделяется в зависимости от общего принципа

построения ботанических экспозиций, к ней относятся дендрарий, моносады.

Передвижение посетителей организуется свободно или с экскурсией. Территория зоны решается по принципу занимательности, основанной на сочетании музея, «университета занятий», и специализированного социально-информационного центра общения, где проводится просветительная работа по пропаганде идей охраны природы. Территория такого центра характеризуется высокой плотностью посещений до 150-180 чел/га, что предъявляет определенные требования к его архитектурно-планировочной организации, например возможность трансформации и гибкого использования.

В заповедную зону включаются участки природной растительности и ботанико-географические территории.

Зона отдыха может решаться как единая территория или отдельные участки в зависимости от ситуации. Для территории планируются развитая дорожно-тропиночная сеть, площадки отдыха. Размещение малых архитектурных форм и элементов визуальной информации, зеленых насаждений целесообразно сопровождать информационными функциями, например, в виде фрагментов садово-паркового искусства различных эпох.

Разработаны принципы, обеспечивающие оптимальный осмотр экспозиции сада, которые сводятся к следующим положениям:

- продуманное размещение экспонатов на основе определения экспозиционной структуры;
- решение дорожно-тропиночной сети в увязке с системой маршрутов и конкретными условиями местности (общеобзорной и специализированные маршруты);

- архитектурно-планировочное решение отдельных тематических участков на основе смысловых и тематических узлов и акцентов экспозиции;

- архитектурно-ландшафтное решение неэкспозиционных участков как видовых, информационных площадок и благоустроенных площадок отдыха.

Дорожно-аллейная сеть решается в увязке с системой радиальных и кольцевых маршрутов. Всего выделяются несколько типов дорог в зависимости от их назначения. При больших, более 100 га, размерах территории и значительной протяженности дорожной сети, когда обозрение сада в целом затруднительно, выделяют транспортные, прогулочные дороги с односторонним движением. Эти типы дорог охватывают кольцом всю территорию по периферии экспозиционных зон. Ширина дорог 3,5 м с устройством разъездных площадок 6×12 м. При наличии тупиковых подъездов (разворотных площадок 12×12 м) при совмещении проездных дорог с пешеходными аллеями их ширина принимается не менее 4,5 м. Пешеходные магистрали (распределительные) аллеи увязываются с направлением маршрутов; ширина их не менее 3 м, а трассировка максимально увязана с ландшафтом. Пешеходные (дополнительные) дороги и тропы внутри экспозиционных зон являются основой для тематических и специализированных маршрутов от 0,7 до 3,0 м. Экскурсионные маршруты различаются по степени сложности, которая различная по нагрузке и продолжительности (1; 1,5 или 2 ч), имеет различный смысловой (дидактический или познавательный) характер, обзорный смысл.

При проектировании маршрутов движения посетителей необходимо учитывать следующие требования:

- организация полноценного восприятия в процессе движения – маршрутная сеть разрабатывается в соответствии с выделенными смысловыми доминантами, акцентами экспозиции, начальными и завершающими темами, обеспечивающими логическую законченность маршрута;

- необходимость создания замкнутого маршрута разных уровней;

- возможность последовательного и выборочного осмотра;

- демонстрация смены аспектов по сезонам.

Для более детального ознакомления с растениями, особенно декоративными в определенный период сезона, но удаленными от стационарной маршрутной сети, возможна организация дополнительных (мобильных) маршрутов.

Архитектурно-планировочная и ландшафтная организация экспозиционной зоны, детализация ее участков уточняются на основе тематической структуры и системы маршрутов. При проектировании ботанических садов и парков с научно-познавательной ориентацией необходимо решить ряд основных вопросов:

- использование природы парка для тихого отдыха и познавательной деятельности посетителей, а также проведения научных исследований;

- размещение экспозиционных секторов, площадок, павильонов в соответствии с принятой систематикой экспонируемых объектов и схемой организации потоков посетителей;

- создание четкой планировочной и пространственной композиции с развитой сетью пешеходных связей и проездов между входами и разделами экспозиций;

- организация отдыха в буферной зоне.

Спортивные парки – это комплекс спортивных и физкультурных сооружений различной величины, размещенных среди зеленых насаждений и включающих в себя места отдыха, а также объекты культурно-просветительного обслуживания посетителей. Спортивные парки появились в глубокой древности. Прообразами современных спортивных парков послужили священные рощи-герооны в Античной Греции. Так, в центре Олимпии находился Алтис – священная роща, украшенная великолепными храмами, многочисленными статуями – произведениями древнегреческого искусства. Здесь же, рядом со стадионом, колоннадой «Эхо», ипподромом, гимназией, палестрой, бассейнами, располагались сооружения для жрецов и организаторов игр. Стадион для состязаний располагался у подножия холма так, что естественный склон использовали для размещения зрителей, а с тех других сторон делались земляные насыпи – трибуны. Общая вместимость доходила до 45 тыс. человек. Параллельно стадиону несколько южнее располагался ипподром для скачек и состязаний колесниц. Таким был первый в истории комплекс спортивных сооружений, предназначенных для тренировок и соревнований по различным видам спорта. Этот спортивный ансамбль был высокохудожественным: живописная природа и великолепная архитектура сооружений, скульптура, живопись были едины, гармонично сочетались между собой.

При выборе территории для спортивных комплексов, в особенности для стадионов, большое внимание уделяется рельефу. Стадионы обычно располагались у подножья горы, на склоне которой устраивали места для зрителей. Территорию стадиона стремились максимально приблизить к лесу или рощи, где в перерывах между занятиями в тени деревьев могли отдыхать спортсмены и зрители. Считалось обязательным наличие воды

для купания после занятий или соревнований. Строились специальные бассейны с раздевалками.

Красота окружающей природы являлась основополагающим фактором при выборе места для устройства спортивных ансамблей. Древние греки утверждали, что в природном окружении гимнастические упражнения благотворно влияют на умственное и физическое развитие человека.

Функциональное назначение и зонирование территории. Основной функцией спортивных парков является проведение спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий. Размеры спортивных комплексов определяются исходя из пропускной способности спортивных сооружений. Радиус обслуживания составляет 1,5-2 км, транспортная доступность -20-30 км.

При создании крупных спортивных парков обязательна рациональная организация маршрутов общественного транспорта и устройства вместительных автостоянок для обеспечения быстрой эвакуации посетителей во время соревнований и массовых праздников. Для повышения рентабельности территории сооружения спортивных парков используются по многоцелевому принципу. Устраиваются спортивные площадки, катки (в зимнее время), павильоны – пункта проката. Легкоатлетические сооружения используются круглогодично. Большая социальная важность физкультурно-оздоровительной работы с населением ставит задачу создания небольших спортивных парков районного значения для развития массовых видов спорта и занятий физкультурой самостоятельно.

Главными планировочными элементами спортивных парков являются:

- спортивное ядро с футбольным полем, беговыми дорожками, местами для занятий легкой атлетикой, трибунами для зрителей;
- тренировочное футбольное поле, спортивные площадки, закрытый и открытый плавательные бассейны, каток, атлетическое поле;
- открытый театр массовых действий, информационная служба, места отдыха.

При проектировании следует учитывать, что размещение и взаимосвязь отдельных зданий, сооружений, площадок определяются, прежде всего, условиями проведения соревнований и тренировок. Необходимо учитывать также обязательные требования к стандартным размерам, организации и компоновке площадок и полей.

Номенклатура, размеры и оборудование спортивных сооружений представлены в таблице 3. При размещении площадок рекомендуется соблюдать требования к их ориентации по сторонам света, расположению по оси меридиана (север-юг).

Ландшафтная организация территории. Крупные по площади спортивные парки могут использоваться для отдыха городского населения. В этом случае предусматривают крупные объемные и плоскостные сооружения. Насаждения организуются в виде прогулочных аллей и бульваров, разделяющих или объединяющих спортивные секторы.

При недостатке территории следует размещать спортивные площадки более компактно, устраивать земляные валы, перепады уровней с организацией решетчатых стен с вертикальным озеленением для изоляции отдельных участков. Общая задача – средствами озеленения подчеркнуть четкий рисунок беговых дорожек, плавные очертания трибун, геометрические контуры бассейнов и тренировочных полей. Озеленение территории парка должно играть организующую роль. По контрасту со строгими архитектурными формами спортивного парка по периферии

следует создавать ландшафт естественного характера. Умелое сочетание различных типов садово-парковых насаждений и сооружений может сделать спортивные парки выразительным архитектурно-планировочным элементом городского и паркового ландшафта.

При создании системы зеленых насаждений следует предусмотреть ветро-и шумозащиту территории, визуальную изоляцию от окружающей среды. При подборе ассортимента учитывается необходимость создания равномерного освещения, спокойного одноцветного фона, на котором бы хорошо выделялись оборудование и инвентарь. Надо использовать растения, которые поздно сбрасывают листву, не засоряют воздух семенами, а площадки – плодами.

Таблица 3 – Номенклатура, размеры и оборудование спортивных сооружений

Сооружения и спортплощадки	Размеры, м	Оборудование
Спортивное ядро - 1	150×75. Ширина 60-75, длина 90-110	Футбольное поле и спортивные площадки
Футбольное поле	Оптимальные размеры: 69×104; 64-75×100-110; 60×90. Упрощенный вариант: 50×75; для детей 12-13 лет - 40×60	Вне поля – независимо от размеров – свободные зоны: за линией ворот 4 м, вдоль боковых меж – 2 м. При блокировке торцами – устройство для задержки мячей
Площадка для игры в волейбол	18×9	Свободные полосы вне поля шириной 3 м. Ограждение высотой 3 м.
Конькобежные дорожки	Длина 400 или 333,33. Ширина двойной дорожки от 6-10 (рекомендуется 10). Радиус поворота не менее 25 или более 26. Вариант: длина – 333,33, ширина – 6, радиус поворота – 22.	По внутреннему периметру полоса льда шириной не менее 3 м для разминки. Независимо от размера за наружным краем – снежный вал шириной 2 м.
Площадка для игры в баскетбол	26×14, вариант 20×10	Полосы вне поля (свободные) - 1 м. места для зрителей не ближе 2 м.
Площадка для ручного мяча	40×20, не менее 38×18	При смежном размещении между торцами – 2 м, боковыми линиями – 3 м. Ограждение позади ворот высотой 3 м в 2 м от лицевых линий
Площадка для тенниса	Для парной игры 23, 77×10,97, для одиночной – 23,77×8,23	Прямоугольное поле, габариты площадки для парной игры: 40×20 или 36×18 м. Для городов с населением 100 тыс. жителей – не менее одной площадки 40×20 м

Окончание таблицы 3

1	2	3
Площадка для игры в хоккей	Длина 51-67, ширина 26-30. Оптимальный 61×30. Радиус закругления при 30 м – 6 м, при 26 м – 5,2	Прямоугольная ледяная поверхность с закруглениями по углам. Ограждения бортов по периметру поля, высота бортов 1-1,22 м. Веревочные или металлические сетки над бортами до 3 м
Площадка для игры в бадминтон	13,4×5,18 – для одиночной, 13,4×6,1 – для одиночной и парной	-
Площадка для городков	Длина 26-30 м, ширина 13-15 м; оптимальный вариант - 30×15	За площадкой, где размещены городки, позади них на расстоянии не менее 7 м, вдоль всей торцевой части участка для задержания бит и городков – вал высотой не менее 0,5 м; за ним – ограждение высотой 3 м
Площадка для настольного тенниса	7,75×4,5	При нескольких столах размеры площадки увеличивают

При создании спортивных парков необходимо решать следующие вопросы:

- использование отдельных, особенно благоприятных факторов природной среды, для развития сопутствующих им видов физкультуры и спорта;
- размещение возможной номенклатуры спортивных сооружений, площадок и устройств для тренировок, соревнований, общеоздоровительной физкультуры и отдыха посетителей с учетом их круглогодичного использования и в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования спортивных сооружений;
- благоустройство пространства вокруг спортплощадок средствами озеленения и геопластики в целях создания между ними шумовой и визуальной изоляции, а также зеленого фона для проведения тренировок и соревнований;
- организация удобных пешеходных связей между автостоянками, входами и зрительными трибунами, прокладка по территории спортивных и физкультурно-оздоровительных трасс.

Курортные парки – основные элементы системы озелененных территорий городов-курортов. Курортные зоны в Крыму, на Кавказе, в Прибалтике известны с 19 в. Их массовое создание началось после повсеместного введения железнодорожных линий. В настоящее время общекурортный парк подразделяется на многоцелевого назначения и специализированный (лечебной физкультуры, климотерапии, прогулочный, детский); существуют также парки санаторно-курортных, оздоровительных и туристских комплексов.

Особенности планировки. В общекурортных парках размещаются лечебные учреждения, спортивные сооружения, курортные залы и пляжи.

Учреждения общекурортного культурного обслуживания рассчитываются исходя из количества мест на 1 тыс. человек:

универсальный зал, чел. – 200-500

кинотеатр зимний, чел – 75-100

кинотеатр летний, чел. – 150-200

летняя эстрада, чел. – 50-75

лекционный зал, конференц-зал, чел. – 30-50

танцевальная площадка, чел. – 100-150

тихие игры, чел. – 50-100

библиотека, тыс. томов – 5-10.

В зависимости от размера территории предусматривается стадион, плавательный бассейн, крытый спортзал, стадион или футбольное поле, сооружения для занятий конным спортом.

Расчет количества спортивных площадок производится на 1 тыс. отдыхающих:

Настольный теннис	4-8	Кегли	2-4
Бадминтон	4-6	Волейбол	2-4
Теннис	2-4	Баскетбол	1-2
Городки	2-4	Минифутбол	1-2

Размеры территории общего пользования в курортных зонах определяются в соответствии со СНиП 2.07.01-89:

- для общекурортных центров – 10 м² на одно место в курортно-оздоровительных учреждениях;
- для озелененных территорий – 100 м² на одного человека.

В курортных зонах сложившихся курортов Кавказа, а также горных курортов размеры озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 50 %. Единовременное пребывание посетителей в общекурортном парке составляет примерно 55 % от общего количества отдыхающих, поэтому площадь на одного отдыхающего вдвое больше.

Соотношение зон территории общекурортного парка от общей площади, %:

зона культурно-массовых мероприятий – 9-13

зона физкультурно-спортивных мероприятий – 10-12

зона отдыха и прогулок – 60-70

зона отдыха детей – 7-8

хозяйственная зона – 2-4

сооружения – 4-6

дороги и площади – 16-19

зеленые насаждения – 75-80

Для курортных парков выделяются самые живописные участки курортной зоны рядом с водоемами и зелеными массивами.

Согласно СНиП 2.07.01-89 рекомендуется предельный радиус пешеходной доступности парка от бальнеологического курорта 1000– 1500 м, климатического курорта 1500-2000 м. Пропускная способность оздоровительного парка – от 3 до 10 тыс. человек в день.

Специфика функционирования курорта. В курортных зонах и городах в сферу использования отдыхающими включаются все ландшафтно-рекреационные ресурсы, особенно при недостатке общекурортных территорий. В качестве общекурортных территорий могут использоваться парки – памятники садово-паркового искусства и музейно-парковые комплексы, ботанические сады, дендрарии, ботанические заказники, парки культуры и отдыха города, поселка. В ряде случаев санатории и пансионаты курортных зон размещаются на территории исторических парков, в результате чего важной проблемой становится использование и приспособление территории без ущерба для ценной парковой архитектуры и насаждений.

В ряде мест на курортах организуются парки лечебной физкультуры и климатотерапии (ЛФК). В состав их входят: игровые и гимнастические

площадки, спортивные залы, плавательные бассейны, каскадные купальни, лечебные пляжи и т.п. Парк ЛФК имеет тесную связь с общекурортным, спортивным центром, но не дублирует его. Это не спортивный, а прежде всего лечебный объект, поэтому публичные, спортивные состязания здесь недопустимы. Наиболее пригоден для парка ЛФК участок сухого негустого леса вблизи водоема. Такой участок разделяется на зоны: сооружений круглогодичного пользования, сооружений летнего пользования, природного ландшафта для тихого отдыха (без сооружений). Кроме того, должны быть оборудованы отдельные сектора закрытого пользования для мужчин и женщин, а также сектор общего пользования.

Основными требованиями при проектировании курортных парков являются:

- живописное решение композиции зеленых насаждений;
- чередование открытых и закрытых парковых пространств;
- подчеркивание естественного рельефа;
- создание пейзажных картин на основе неповторяющихся сочетаний компонентов: ландшафта, зеленых насаждений, водоемов, рельефа;
- создание сезонных композиций с учетом разнообразия цветовой гаммы и силуэта деревьев и кустарников;
- включение в пейзаж сооружений и площадок для культурно-массовых мероприятий (открытых пространств, полей, площадок);
- устройство прогулочных аллей и площадок отдыха с учетом имеющихся на территории памятников природы и культуры, видовых площадок;
- организация дорог для специального открытого прогулочного транспорта по кольцевым маршрутам, объединяющим все примечательные участки.

В парках комплексов курортно-оздоровительных учреждений предусматривается выделение зоны общего пользования, в которой организуются тихий отдых, климотерапия, лечебная физкультура, теннисные корты.

Парк санаторного комплекса (санатории) предназначается для ландшафтотерапии, т. е. в нем формируется среда, обеспечивающая оптимальные условия для организации лечебного процесса и эстетического комфорта специфического контингента данного санатория.

Оздоровительные курортные парки – лечебной физкультуры и климотерапии – организуются в целях создания комфортной психоэмоциональной обстановки, гигиенической и микроклиматической среды для проведения лечебно-оздоровительных процедур, физкультурных занятий с разной степенью нагрузки, а также отдыха и общения.

Курортные парки рекомендуется создавать вблизи общекурортных лечебных учреждений – поликлиник, бальнеогрязелечебниц, что способствует формированию общекурортного лечебного центра, в сухом негустом сосновом или смешанном массиве насаждений с открытыми пространствами (около 20 %) для размещения сооружений и устройств, с умеренным рельефом для удобного освоения. На территории должны быть оборудованы чистый водоем для купания, плавания и гребли, водоток для устройства каскадных купален и улучшения ионизации воздуха, обеспечивающие благоприятные гигиенические и эстетические качества среды.

Функциональное зонирование территории. Оно предполагает организацию зон: круглогодичного использования, где размещаются все капитальные основные здания постоянного функционирования, сезонного использования – с сезонными плоскостными и открытыми устройствами с разделением на сектора для мужчин, женщин и детей.

В зоне сезонного использования предусматриваются: площадки для лечебной гимнастики, подвижных и некоторых спортивных игр, аэросолярии и открытые лечебно-плавательные бассейны, каскадные купальни, маршруты дозированной ходьбы, места тихого отдыха.

На 1 тыс. мест на курорте требуется в среднем не менее 2-2,5 га территории оздоровительного парка.

Курортные терренкуры – важный лечебно-профилактический и оздоровительный элемент системы ландшафтно-рекреационных территорий курорта. Терренкуры предусматриваются, как правило, в курортном парке. В ряде мест терренкуры могут проектироваться для группы санаториев, связанных общностью ландшафтной местности, в которой они расположены. Обязательные требования при создании терренкуров:

- трасса не должна совпадать с автомобильными дорогами;
- пересечение с автомобильной дорогой устраивается в двух уровнях или устанавливаются специальные знаки, делается соответствующая разметка трассы, частичное совпадение с пешеходными трассами допускается;
- трасса делится на участки длиной 50-100 м с различными условиями для физических нагрузок.

Маршруты терренкура на равнинной территории различаются по длине: легкие – 500-600 м, средние – 1500-2000 м, тяжелые – 3000-3500 м. Терренкуры, прокладываемые по пересеченной местности, могут быть легкими (подъемы отсутствуют), средними (уклон $5-10^{\circ}$) и трудными ($10-15^{\circ}$ и выше).

Основные нагрузки, связанные с подъемом более 5° , должны приходиться на середину маршрута. Начальная и завершающая части его характеризуются подъемом менее 5° . Подъем должен чередоваться с горизонтальными отрезками пути.

Трассы небольших терренкуров прокладывают по кольцевым маршрутам, площадки отдыха размещают через каждые 30-50 м, а на более длинных – через 100-200 м. Количество терренкуров, их длина и уклоны определяются медицинским заданием на проектирование.

Планировочная организация терренкуров. При проектировании следует учитывать, что терренкуры должны прокладываться по наиболее живописным местам с учетом не только медицинских, но и познавательных, эстетических требований. Важно раскрыть природные, географические, исторические и архитектурные достопримечательности местности. При проектировании необходимо соблюдать следующие требования:

- вдоль маршрута выделение полосы отвода на равнинной и слабопересеченной местности шириной 90-100 м, у основания холмов – 15-30 м, вдоль рек – 150-180 м;

- используются приемы, обеспечивающие разнообразие пейзажей, раскрытие далеких перспектив, использование эффекта внезапности, чередования открытых и закрытых пространств;

- места отдыха устраиваются на затененных участках с разработкой ближних планов (цветочным оформлением, красивоцветущими деревьями и кустарниками) и на видовых площадках с далекими перспективами и панорамами;

- места отдыха, малые архитектурные формы, визуальная информация, элементы декоративного оформления решаются в одном стилевом ключе в соответствии с архитектурно-художественным образом среды;

- на небольших кольцевых терренкурах тщательно прорабатываются детали среды – используются фитонцидные породы, смена красок, разнообразие пород, «окон» пейзажа; выявляются ручьи, водопады, особо декоративные деревья и поляны;

- оборудование терренкуров и их благоустройство включают в себя покрытия, подпорные стенки и консоли, мостики, оборудованные туалеты и медицинские пункты, скамьи с урнами, разметку трассы, освещение.

Ландшафтная организация территории. При разработке проекта большое значение имеет подбор ассортимента растений и их размещение по типам насаждений. Свойство растений выделять фитонциды в одних случаях может благоприятно сказываться на формирование парковой среды, а в других – отрицательно. Поэтому программа озеленения обязательно согласовывается с медиками.

При подборе ассортимента растений при проектировании принимаются во внимание объективные закономерности воздействия зеленых насаждений на человека, зависящего от декоративных свойств растений. Большое значение имеет форма, плотность кроны дерева, окраска листьев, цветов и плодов, фактура и окраска коры ствола, ветвление.

Медико-биологические исследования показывают, что возбуждающее действие оказывают раскидистые кроны деревьев дуба, вяза, сосны обыкновенной. Стимулирующее действие оказывают массивы из одного вида растений с пирамидальными и колонновидными кронами. Это такие виды, как тополь пирамидальный, кипарис вечнозеленый, пихта. Щадящее действие на психику человека оказывают деревья с шаровидной и овальной кроной. Успокаивающее действие оказывают деревья с плакучей и зонтичной кроной, такие как каштан конский, ива вавилонская, липа войлочная, береза бородавчатая, сосна итальянская. Насыщенные яркие и пестрые цвета растений возбуждают и даже утомляют, светлые оттенки листьев и стволов растений, наоборот, успокаивают [14].

Контрольные вопросы:

1. Перечислить главные направления деятельности ботанических садов.
2. На какие группы подразделяются ботанические сады?
3. Какие зоны входят в территорию ботанического сада?

4. Какие требования следует учитывать при проектировании маршрутов движения посетителей?

5. Что такое спортивные парки? Ландшафтная организация территории спортивных парков.

6. Курортные парки. Основные требования при планировке курортных парков.

Лекция 6 (2 часа)

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЛЯЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ГИДРО-, АКВАПАРКОВ, ДЕТСКИХ ПАРКОВ И ИГРОВЫХ КОМПЛЕКСОВ

План

1.1 Пляжные комплексы.

1.2 Гидропарки.

1.3 Аквапарки.

1.4 Детские парки и игровые комплексы.

Пляж – это понятие, которое включает в себя не только узкую песчаную полосу у воды, но и целый комплекс акваторий, территорий и устройств. Парковые пляжи подразделяются на группы:

- пляжи у естественных и искусственных водоемов (озера, пруды, бассейны);
- речные пляжи с переменным уровнем воды;
- пляжи приморских парков.

Пляжи могут быть общего профиля и специализированные (лечебные, детские, мужские, женские). Пляжи являются едиными комплексами, включающими в себя элементы внешнего благоустройства и оборудования для отдыха и купания, песчаные и плиточные площадки и павильоны обслуживания.

Архитектурно-планировочное решение пляжной территории зависит от композиции парка, характера и размеров акваторий, типа паркового ландшафта. Крупные парковые пляжи рассчитаны на 10 тыс. посетителей. Они включают в себя следующие зоны:

- зона обслуживания – с входом, гардеробом, душевыми, учреждениями питания, проката инвентаря, медпунктом, помещениями администрации, актинометрической, лодочной и спасательной станцией, туалетами;

- зона отдыха – прибрежная полоса с соляриями, аэрациями, теньвыми навесами, а также примыкающая к ней парковая зона с газонными, щебеночными и плиточными площадками;

- зона купания – с тобогганами, вышками для прыжков, водными аттракционами;

- спортивная зона – с площадками для игры в бадминтон, настольный теннис, волейбол и для занятий гимнастикой;

- детский сектор – с плескательными бассейнами, игровыми площадками и аттракционами.

Основу рекреационной деятельности на пляже общего профиля составляет принятие солнечных ванн и купание. По рекомендации медиков необходимы также активные формы отдыха (таблица 4).

Таблица 4 – Формы отдыха

Виды отдыха	Формы рекреационной деятельности	Данные социологического опроса, % от общего количества ответов
1	2	3
Пассивный отдых	Принятие солнечных ванн	91
	Купание, чтение, пассивная игра	87

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Активный отдых	Водный спорт:	
	катание на лодках	53
	прыжки с трамплина	41
	водные лыжи	8
	парусный спорт	9
	водный велосипед	4
	Спортивные игры:	
	волейбол, баскетбол	41
	бадминтон	40
	настольный теннис	22
футбол, народные игры	18	

Размеры территории пляжей, размещаемых в курортных зонах и зонах отдыха, следует рассчитывать в квадратных метрах (m^2) на одного посетителя, не менее: морских – 5, речных и озерных – 8, морских, речных и озерных (для детей) – 4. Размеры речных и озерных пляжей, которые размещаются на землях, пригодных для сельскохозяйственного использования, следует принимать из расчета $5 m^2$ на одного посетителя.

Функциональное зонирование территории. Пляжи разрабатываются с различными зонами и устройствами, сектором спортивных игр. Предложено предусматривать $200-300 m^2$ спортивной зоны на 1 тыс. посетителей пляжа. В соответствии с этими рекомендациями каждый из секторов пляжа должен включать в себя определенный комплект элементов внешнего благоустройства и малых форм.

В зоне обслуживания пляжа на 10 тыс. посетителей должны размещаться павильон администрации, актинометрическая станция, медпункт, гардероб на 5 тыс. крючков, 200 кабин для переодевания в павильоне и 50 открытых, туалеты, спасательная станция с наблюдательной вышкой, павильон для чтения, фотопавильон, склад инвентаря, лодочная станция. Рекомендуются сооружение душей с 40 насадками для морских пляжей и 10 – для речных, 12 установок для мытья ног с насадками, а также

17 питьевых фонтанчиков. Наряду с кафе самообслуживания на 100-150 посадочных мест вблизи входов размещают несколько киосков для продажи соков и газированной воды, мороженого, коктейлей, молочных и других продуктов, сувениров и плавательных принадлежностей, а также две группы по 6-8 автоматов для продажи продуктов питания. В зоне обслуживания находятся установка с показателями погоды, а в зоне отдыха такого пляжа – солярии площадью 4500 м², аэрации площадью 1800 м², теневые навесы, тенты и зонты площадью 1800 м². Для галечных пляжей необходимо 800-900 лежаков, для песчаных – 100-200, кроме того, 30-40 шезлонгов и 70-100 садовых скамеек (таблица 5).

Таблица 5 – Примерные нормативы элементов территории пляжей, м²/чел

Элементы территории пляжа	Морские пляжи	Озерные и речные пляжи
Рабочая площадь солярия (исключая полосу шириной 10-15 м, используемую для транзитного и пешеходного движения)	6-8	8-10
Акватория для купания (до изобаты 1,5 м) и устройств водного спорта	10-20	8-15 (озера)
Спортивная зона (размещается в озелененной части)	2-4	5-10 (реки)
Участки обслуживающих устройств	0,5-1,0	0,25-0,5
Озелененная часть	6-10	8-10

Спортивный сектор включает в себя по одной площадке для волейбола, баскетбола, гимнастики, три площадки для бадминтона и четыре – для настольного тенниса, одну вышку и два трамплина для прыжков в воду, тобогган.

В детском секторе площадь которого определяется из расчета 20-30 м² на 1 га пляжа, размещаются теневой навес площадью 30-40 м², тобогган и игровое оборудование.

Зона купания парковых пляжей, как правило, свободна от какого-либо оборудования, за исключением тобогганов, водных каруселей и спусков в воду. Наибольшее значение имеют территории пляжей, расположенные в приморских центрах. Там одновременно концентрация людей достигает до 90 % всего количества отдыхающих. В связи с этим приходится решать вопросы не только планировки и оборудования самого пляжа, но и всей прибрежной рекреационной полосы.

На побережьях в различных условиях местности и ландшафта берега характерны несколько типов берегов. Так, на побережье Прибалтики различаются два типа берегов: равнинные с дюнами и обрывистые (клифовые), поэтому способы их организации различны.

Для центральных пляжей района или большого рекреационного центра норму участка обслуживающих устройств можно увеличить на 50-80 %. Автостоянки и подъезды (в зоне пешеходной доступности): для морских пляжей – 0,5-1 м² на посетителя, для озерных – 0,25-0,5 м².

Специализированные лечебные пляжи для пациентов с ограниченной подвижностью следует принимать из расчета 8-12 м² на одного посетителя.

Число единовременных посетителей на пляжах следует рассчитывать с учетом коэффициентов единовременной нагрузки пляжа:

Санатории – 0,6-0,8

Учреждения отдыха и туризма – 0,7-0,9

Детские лагеря отдыха – 0,5-1,0

Общего пользования для местного населения – 0,2

Для отдыхающих без путевок – 0,5

В озеленении пляжных комплексов используются местные виды древесных растений. В ассортимент рекомендуется включать большое количество хвойных видов.

Гидропарки создаются на островах или берегах озер, рек, морей, океанов, водохранилищ, в отработанных карьерах, туристских зонах. Одна

из характерных особенностей гидропарков – это преобладание в них акваторий. Соотношение площадей водоемов, насаждений и лугов примерно 2:1:1.

Примерный баланс территории гидропарка от общей площади, %

Водные пространства с пляжами – до 50

Древесно-кустарниковые насаждения – 15-25

Луга и поляны – 15-25

Дорожная сеть и спортивно-игровые площадки – 4-6

Обслуживающие сооружения и хозяйственные постройки – 2-3

Функциональное зонирование территории. В гидропарках значительную территорию занимает зона отдыха у воды и на воде. Такая зона может проектироваться в гидропарках со спортивным уклоном, где развито катание на лодках, байдарках, яхтах, плавание, водные игры на воде и т.п. Можно предусмотреть зону, где развиты такие виды отдыха, как рыбалка, аттракционы на воде и под водой. Указанные зоны совмещаются с прогулочной зоной. Следующая не менее емкая зона – это зона пляжа с соляриями, спортивно-игровыми площадками. На крупных по площади территориях отводят зоны для демонстрации водной и подводной флоры и фауны (таблицы 6, 7).

Таблица 6 – Необходимая площадь водоемов от площади парка в зависимости от средней нагрузки на территорию и вида водной рекреации, %

Средняя нагрузка на парк, чел/га	Виды водной рекреации				
	Купание, плавание, прыжки в воду	На гребных лодках	На парусных лодках	На моторных лодках	Любительское и спортивное рыболовство
100	8,0-16,0	28,0-70,0	-	-	-
50	4,0-8,0	14,0-35,0	-	-	-
25	2,0-4,0	6,0-15,0	20,0-60,0	-	150
10	0,8-1,6	2,0-5,0	15,0-40,0	60-100	5,0
5	0,4-0,8	1,0-2,5	7,5-20,0	30-60	2,5

Архитектурно-планировочное решение и ландшафтная организация территории. Композиционной основой гидропарка является пространственная и планировочная организационная система водоемов. Дорожно-тропиночная сеть по кратчайшим расстояниям приходит к воде. В зоне тихого отдыха она подчинена задачи организации прогулочных маршрутов, которые взаимодействуют с системой водоемов.

На территории кроме различных площадок и обширных открытых пространств можно предусматривать сооружения общественного центра, спортивные объекты, водные аттракционы, пункты проката инвентаря, кафе-поплавки, открытые плавательные бассейны, лодочные станции, эллинги для хранения парусных и гребных судов.

Таблица 7 – Требования к водоемам с массовыми видами водной рекреации

Учитываемые факторы	Требования, предъявляемые к водоемам и прибрежным зонам
1	2
Купание, плавание, отдых на пляже	
Тип водоема	Реки, каналы протяженностью более 1,0 км, шириной более 50 м. Озера, водохранилища, пруды площадью не менее 10 га. Средняя глубина 1,5-2,5 м. Площадь, используемая для купания, составляет не менее 10 % всей площади водоемов.
Размещение: 1) пляжей 2) мест купания	На южных, юго-восточных и юго-западных склонах, достаточно защищенных от холодных потоков воздуха; на сухой песчаной или травяной прибрежной полосе шириной 50 м, не менее 30 % которой может быть использовано под пляж. В 100 м выше мест сброса очищенных сточных вод, вне участков выхода обильных грунтовых вод в виде ключей и родников, вдали от причалов, пристаней, лодочных станций, судового хода, мест рыбной ловли; на участках, имеющих широкую (более 20 м) отмель до изобаты 1,5 км и слегка вогнутое в плане очертание по кривой, обеспечивающей циркуляцию воды и исключаящей размыв пляжа и вынос частиц за его пределы; с песчаным или мелкогравийным дном, с чистой (в соответствии с «Санитарными правилами по устройству и содержанию пляжей и мест купания»), прозрачной (более 4 м), теплой (выше 17 и ниже 25 ⁰ С) и проточной (скорость более 0,2 м/с) водой.
Водный режим: 1) для рек и каналов 2) для озер 3) для водохранилищ и прудов	Для всех водоемов – устойчивый в течение купально-пляжного сезона (июнь-август) расходный и уловенный режим (колебания уровня воды не превышают 0,2 м) Водообеспеченность более 5 м ³ /с. Скорость течения 0,2-0,3 м/с для взрослых и около 0,1 м/с – для детей Проточные, сточные, приточные Расход воды обеспечивает ее санитарный режим для купания на большей части площади водоема

<p>Нормирование: 1) пляжа</p>	<p>Уклон пляжа в сторону воды не выше 0,10-0,15. Площадь одного посетителя общеоздоровительных пляжей 5-7 м² лечебных – 8-12 м², надводных аэрозоляриев 3,5-4,0 м². Протяженность береговой пляжной полосы (при ширине пляжа до 15 м) и линии водного периметра аэрозолярия – не менее 0,5 м на посетителя. Емкость пляжа не должна превышать 1,5-2,0 тыс. человек.</p>
<p>2) купальной акватории</p> <p>для взрослых</p> <p>для детей</p> <p>для детей и взрослых</p>	<p>Уклон дна не более 0,05. Площадь водной поверхности до изобаты 1,4 м – для взрослых и 0,6 – для детей, не менее 10 м² на купающегося</p> <p>Отмель до глубины 1,7 м не менее 20 м. Глубина у предупредительных буйков 1,7 м. Глубина 1,4 м на 60 % площади купальной акватории</p> <p>Отмель до глубины 0,75 м не менее 10 м, до 0,4 м – не менее 5 м. Глубина у ограждения мест купания не более 0,75 м. Глубина 0,6 м на 60 % площади купальной акватории – для детей школьного возраста, 0,3 м на 30 % площади для дошкольников</p> <p>Глубина 1,4 м на 60 %, 0,6 м на 25 % и 0,3 на 10% площади купальной акватории</p>
<p>3) оборудования</p>	<p>1 раздевалка на 20 отдыхающих, 1 сход в воду, 3 скамейки, 1 щит со спасательными кругами на 25 м пляжа, 1 душевая сетка на 100 отдыхающих, 1 питьевой фонтанчик на 200 м² пляжа, 50 м² теневых площадок на 1 га пляжа, 2 волейбольные площадки на 1,5 га пляжа, 1 одноочковая уборная на 150 отдыхающих на пляже и в воде</p>
<p>Озеленение пляжа</p>	<p>Создание эффективных (с учетом построения береговых пейзажей) зеленых ветрозащитных зон шириной 25-50 м в зависимости от направления, скорости и частоты ветра. Членение пляжа деревьями и кустарниками, обеспечивающее рациональное использование территории</p>

Продолжение таблицы 7

1	2
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ (Лодочные виды рекреации)	
Размещение: 1) лодочных станций, эллингов, причалов 2) мест катания, туристско-познавательных маршрутов	Вдали от пристаней, пляжей, мест купания и любительской рыбной ловли На участках водоемов с умеренным течением без водоворотов и стремин, порогов и резких изменений продольного уклона (уклон менее 0,0005) без водной растительности. Берега с большим пейзажным разнообразием и удобными выходами из воды
Водный режим	Для всех водоемов – устойчивый в течение рекреационного периода (май-сентябрь) расходный и уровенный режим (колебания уровня воды не превышают 0,2 м). Озера проточные, сточные или приточные. Расход воды в водохранилищах и прудах обеспечивает удовлетворение общих санитарных требований к воде
Нормирование	Вместимость лодочных станций, эллингов, причалов: минимальная – 10, максимальная – 50 лодок. Длина причального бона должна быть не менее двукратной длины самой большой лодки, ширина – 5 м, высота над водой 0,15 м. Длина причала на одну лодку 1-2 м
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (Катание на гребных лодках и водных велосипедах, туристские лодочные маршруты)	
Тип водоема	Реки, каналы протяженностью более 2 км, шириной более 20 м, озера, водохранилища, пруды площадью более 5 га, глубиной более 0,8 м, располагающие гидрографическими связями между собой и другими водными системами, имеющие природные достопримечательности. Для лодочного катания используется вся площадь водоема
Водный и русловой режим	Водообеспеченность более 5 м ³ /с. Скорость течения менее 0,5 м/с. Коэффициент извилистости русла ниже 1,5
Нормирование	Резервируется на одну лодку: протяженность водного участка 0,-0,5 км, площадь водоема 0,2-0,5 га. Протяженность туристско-познавательного маршрута более 5 км

Продолжение таблицы 7

1	2
Катание на парусных лодках	
Тип водоема	Водохранилища, пруды площадью более 100 га, реки протяженностью более 1,5 км, шириной более 0,3 км, глубиной более 1,2 км. Для лодочного катания используется вся площадь водоема
Водный и русловой режим	Водообеспеченность более 30 м ³ /с. Скорость течения менее 0,3 м/с. Коэффициент извилистости русла не более 1,0
Нормирование	Резервируется на одну лодку: протяженность водного участка 0,3-0,5 км, площадь водоема 7-20 га
Катание на моторных лодках	
Тип водоема	Реки каналы протяженностью более 5 км, шириной более 50 м. озера, водохранилища, пруды площадью более 200 га, глубиной более 2,0 м. Для лодочного катания используется вся площадь водоема
Водный и русловой режим	Водообеспеченность более 30 м ³ /с. Скорость течения менее 0,5 м/с. Коэффициент извилистости русла ниже 1,1
Нормирование	Резервируется на одну лодку: протяженность водного участка более 2 км, площадь водоема 20-40 га
Любительская и спортивная рыбная ловля	
Тип и характер водоема	Реки и ручьи в среднем и нижнем течении со староречьями, рукавами и разветвлениями. Озера проточные и точные. Скорость течения способствует значительной зарастаемости. Дно песчаное, илистое с многочисленными омутами, ямами, корягами. Берега обрывистые. Вода чистая с высоким содержанием кислорода. Устойчивый уровеньный режим
Места лова	Тихие, вдали от судового хода и отдыхающих, замаскированные участки вдоль тропы движения рыбы с доступными подходами к воде
Нормирование	Расстояние между рыболовами более 50 м. Площадь водоема более 0,25 га на одного рыболова-любителя
Прогулки и туристские, познавательные маршруты вдоль берега	
Тип водоема	Все типы водоема (лучше их сочетание), санитарно-гигиеническое состояние которых соответствует требованиям
Познавательно-эстетические особенности	Наличие выразительных, ориентированных на воду пейзажей, построенных на чередовании открытых и закрытых пространств, включающих в себя характерные элементы прибрежного рельефа, водного зеркала, зелени и т. п. Наличие достопримечательностей – реликтовой водной флоры и фауны, заповедных ландшафтов
Нормирование	Протяженность маршрутов вдоль берега: прогулочного – более 2 км, туристско-познавательного – более 5 км. Ширина прибрежной зоны, благоприятной для прогулочных и туристских маршрутов 3-10 м

Если сухопутные и водные подъезды совпадают, то общественный центр организуется компактно, а если они разобщены – дисперсно. Большое распространение в крупных по площади гидропарках получил водный транспорт с причалами. Внутри территории транспорт может быть автокарным и курсирующим по кольцевому маршруту, объединяющему общественный и спортивный центр. Форма водоемов для такого рода парков различная и зависит от их назначения. Например, декоративный бассейн оформляется в виде геометрической формы, а береговая линия огромных водоемов – свободных очертаний. При их организации в комплексе решаются задачи, связанные с архитектурно-художественными, инженерными, биологическими и гигиеническими проблемами. Необходимым условием при организации прогулочных аллей или троп по берегам водоемов является прокладывание их на разных расстояниях и уровнях от уреза воды, что позволяет увеличивать количество видов.

Рекреационная емкость гидропарков достигает до 500 человек и более на 1 га. Это больше, чем, например, в полифункциональных парках, где емкость колеблется в пределах 50-100 чел/га.

Создание в урбанизированной среде гидропарков позволяет стабилизировать уровень водной поверхности, осушить те городские и пригородные территории, которые раньше затапливались паводковыми водами, превратить неудобные территории в зоны благоустроенного отдыха с высокой степенью рекреации.

Большое значение имеют древесно-кустарниковые насаждения с точки зрения как декоративной, так и защитно-технической. Растения регулируют поверхностный сток воды; замедляют процесс заиления водоемов, осушение избыточно увлажненных участков. Формирование растений осуществляют с учетом следующих положений:

- сочетание открытых пространств с древесно-кустарниковыми насаждениями, группами и одиночно растущими деревьями;
- луговой покров для пейзажей коротких перспектив должен быть низким, плотным и однообразным по составу и цвету, а для значительных по размеру участков высоким и разнотравным с красивоцветущими многолетниками;
- для открытых пространств сомкнутые насаждения должны служить обрамляющим элементом, подчеркивая их размер и форму.

Аквапарк- это водный парк под крышей в закрытом помещении, включающем несколько зон, в которых посетителям обеспечивается предоставление определенного набора развлекательных, оздоровительных и спортивных услуг. В состав аквапарка при минимальном наборе услуг и используемого технологического оборудования может входить только одна зона водных развлечений. По современным рекомендациям и техническим условиям зона развлечений должна состоять из следующих устройств:

- две-три стационарные горки длиной 70-90 м и высотой 6-10 м;
- детский бассейн с маленькими горками и надувными игрушками;
- стандартный бассейн длиной 25 м для спортивно-тренировочных и оздоровительных мероприятий;
- душевые, сауны, кабины для переодеваний;
- точки общепита и продажи сопутствующих товаров.

Рекомендуемая площадь закрытого аквапарка – 4-5 тыс. м², что позволяет одновременно обслуживать до 300 посетителей. Ориентировочная стоимость строительства составляет – 2-2,5 млн. долларов, срок строительства – примерно 1 год. Срок окупаемости – 2-2,5 года. В условиях большого города целесообразно создавать аквапарки по типу культурно-оздоровительного центра. В аквапарке такого типа выделяются две зоны: «влажная» и «сухая».

Во «влажной» зоне размещают аттракционы с водными потоками, имитирующими течение реки, с встроенными гидромассажными ваннами и джакузи, водопадами, водными склонами, водяными и воздушными потоками со дна, увеличивающими зрелищность объекта, кабинетами оздоровительных процедур (массаж, ванны, релаксация), банями и саунами. Там же могут размещаться бар и кафетерий возле воды, зал оздоровительной гимнастики и тренажерный зал.

В «сухой» зоне располагаются спортивно-оздоровительные помещения:

- тренажерные, спортивные и гимнастические залы для занятий фитнесом и аэробикой с сауной и солярием;
- универсальная спортплощадка для волейбола, баскетбола, мини-футбола, бадминтона и пинг-понга, корты;
- активного отдыха, такие как боулинг, бильярд, игротеки;
- бары, кафе, рестораны, дискотеки, торговые точки, зал игровых автоматов и т.п.;

Такой центр обеспечивается автостоянкой и оформляется зелеными насаждениями. Градостроительную и социальную значимость подобного объекта массовых посещений трудно переоценить. Подобный объект должен гармонично вписываться в любую архитектурную картину города. В зависимости от выделенной площади застройки комплекс можно выполнить либо в виде компактного центра, либо в виде композиции объемов, соединенных галереями. Обрамлением такого сооружения может быть парк с продуманной системой прогулочных аллей, подъездных дорог и автостоянок. Рекомендуемая площадь закрытой части такого комплекса (включая технические помещения) 10-14 м² и более на одного посетителя (в зависимости от выделяемых площадей и планировки), а количество посетителей, одновременно находящихся в аквапарковой зоне, от 500 до 800 человек.

Детские парки и игровые комплексы предназначаются для игр, развлечений, физкультуры, культурно-просветительных занятий и художественного воспитания детей в природном окружении. Они выделяются в особую группу в силу специфики. Основная задача детского парка – обеспечить наилучшие условия для закаливания детей, расширения их кругозора, ознакомления с различными отраслями науки, техники, искусства, а также занятий самостоятельным творчеством.

Детские парки размещаются в виде локальных зон на территории многофункциональных парков, входят в состав территории Домов творчества молодежи или организуются как самостоятельный объект.

В малых и средних городах детские зоны входят в состав городских парков. В больших, крупных, крупнейших городах создаются детские парки городского и районного значения.

Территории парков должны размещаться в пешеходной доступности для детей. Оптимальная сеть детских парков состоит из небольших объектов районного значения, относительно равномерно охватывающих всю территорию города.

Выделяют следующие типы детских парков:

- парки-аттракционы и парки уникального характера;
- специализированные парки (например, ботанический сад, зоологический сад);
- многофункциональные парки.

При проектировании детских парков необходимо решать следующие основные вопросы:

- использование наиболее благоприятных факторов природной среды, способствующих активному отдыху, физическому и умственному развитию детей;

- размещение отдельных по возрастному составу секторов, площадок и устройств для различных видов игровой, познавательной и творческой деятельности детей при ограничении развлекательных элементов;

- формирование паркового ландшафта как специальной среды для рекреационной деятельности детей с достижением образного и познавательного содержания его элементов.

Функциональное зонирование парка. По современным данным размеры территории детского парка должны составлять от 3 до 20 га. Детские парки проектируются из расчета посещаемости детского населения при норме парковой площади 60-100 чел/га исходя из расчета посещаемости детского населения: для общегородских парков – 20 %; для районных – 30 % (таблица 8).

Таблица 8 – Ориентировочный баланс территории детских парков при норме площади, м²/чел /чел

Зоны территории	Норма парковой площади, м ² /чел	
	общегородской	районной
Спортивные площадки	10	3
Закрытые помещения	5	1,5
Игровые площадки	20	15-18
Дороги и аллеи	8	3
Газоны	27	21-23
Открытые пространства	30	14

Ориентировочные размеры детских игровых площадок:

Для детей до 3-х лет, м² – 200-250

Для детей 4-6 лет, м² – 450

Для детей от 7 до 12-15 лет, м² – 800-1200

В детских парках площадью от 10 га и более становится возможным выделение функциональных зон: культурно-воспитательной, физкультурно-оздоровительной, игр и развлечений, природоведения, прогулок, тихого отдыха.

Распределение территории детских парков по зонам, % от общей площади: культурно-массовая – 10;

игровая – 14;

научно- познавательная – 8;

спортивная – 15;

микрорландшафтов – 50;

хозяйственная – 3.

На территории парка следует размещать площадку для торжественных церемоний, строительный городок, детскую железную дорогу, транспортный городок, ботанический коллекционный участок, зооуголок. В связи с тем, что размеры и содержание детских парков во многом зависит от местных природно-ландшафтных, социально-градостроительных условий и нестандартного подхода к их организации, жесткого нормирования здесь не может.

Состав архитектурных сооружений дифференцируется по возрастным группам (2-5, 6-7, 8-10, 11-13 и старше 14 лет) и должен способствовать организации активного отдыха в природной среде, физическому развитию, удовлетворению стремления к приключениям, творческим занятиям, экспериментированию.

Планировочная структура. При проектировании парка необходимо сформировать специальную среду для отдыха и познавательной деятельности, что зависит от специализации того или иного объекта.

При ландшафтной организации территории детского парка необходимо решить следующие задачи:

- придать разнообразие микроландшафтам леса, полей, гор, водоемов, ручьев; развести плодовые деревья и кустарники (на специальном участке);
- обогатить ландшафт яркими цветами, декоративными деревьями и кустарниками;
- создать «сюрпризы» в виде лабиринтов, фонтанов-обманок и т.п.;
- обеспечить преобладание открытых пространств с устойчивым газоном;
- учесть масштабность в соответствии с детским восприятием и использованием, т.е. 1:2, 1:4 (от природы) или 1:10 и 1:20 (от природы).

Территория детских парков дифференцируется по основным видам игровой деятельности на открытом воздухе. При проектировании необходимо предусмотреть:

- площадки для познания свойств природных материалов – игра с песком и водой;
- площадка для темпераментных игр – оборудуются выемками, шведскими стенками, сетками и т.п.;
- моторные игровые площадки – езда на велосипедах, самокатах, педальных машинах, способствующая развитию двигательных навыков, вниманию;
- конструктивные игровые площадки – связаны с собиранием и разбиранием игровых форм; требуют необходимых крупноразмерных конструкторов и строительных материалов (кубы, доски, кирпичи и т.п.), которые полезны для развития пространственной ориентации ребенка;
- приключенческие игровые комплексы – нуждаются в создании специальных сооружений (гавани, мосты, хижины, лабиринты, амфитеатры), развивающие воображение и стремление к творчеству;
- зоологические и ботанические уголки – воспитывают любовь к природе, познание флоры и фауны.

При организации рельефа следует применять приемы геопластики, создавать насыпи, горки, террасы, лабиринты.

При формировании насаждений применима стрижка деревьев и кустарников не только в утилитарном, но и в развлекательном плане (лабиринты, шары, пирамиды). Следует разнообразить приемы размещения деревьев (хороводом, букетом).

Деревья выбирают невысокие, лиственно-декоративных видов, красивоцветущие с ароматным запахом цветов. Насаждения должны обеспечить оптимальный режим инсоляции детских площадок, что достигается применением видов деревьев с широкой кроной. Предусматривают устройство пергол и трельяжей. В качестве покрытия рекомендуется устойчивый к вытаптыванию газон.

При проектировании парков следует применять различные игровые, конструктивные элементы. С их помощью можно моделировать разнообразную игровую среду для детей.

Контрольные вопросы

1. Что включает в себя понятие «пляж»? На какие группы подразделяются парковые пляжи?
2. От чего зависит архитектурно-планировочное решение пляжной территории?
3. Функциональное зонирование территории пляжа.
4. На каких территориях создают гидропарки? Функциональное зонирование гидропарка.
5. Из каких зон должна состоять территория аквапарка?
6. Основные задачи создания детских парков. Типы детских парков.
7. Функциональное зонирование детских парков.

Лекция 7 (2 часа)**СОЗДАНИЕ ВЫСТАВОЧНЫХ САДОВ И ПАРКОВ,
ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ПАРКОВ, МЕМОРИАЛЬНЫХ САДОВ И
ПАРКОВ**

План

1.1 Выставочные сады и парки.

1.2 Этнографические парки.

1.3 Мемориальные сады и парки.

Выставочные сады и парки относятся к эстетико-декоративной группе объектов ландшафтной архитектуры, а ряд из них – к культурно-познавательной. Выставочные сады и парки должны знакомить с достижениями науки и техники, промышленности, сельского хозяйства, культуры, искусства.

Выставочные садово-парковые объекты подразделяются:

- на торговые (коммерческие);
- просветительские (научно-технические, художественные, сельскохозяйственные);
- организуемые через определенный промежуток времени;
- приуроченные к юбилеям или знаменательным датам;
- постоянно действующие (стационарные);
- универсальные, специализированные, тематические.

По назначению, составу участников экспозиции выставочные сады классифицируются на: всемирные, международные, национальные, республиканские, региональные, областные, городские, районные и т.д.

Планировочная структура территории. Она разнообразна и зависит от характера экспозиции, площади сада и парка, условий размещения и ожидаемых нагрузок на территорию.

Планировочные показатели выставочных парков:

Норма на одного посетителя, м²55

Рекреационная нагрузка, чел/га.....180

Рекреационная емкость парка, тыс. чел. размером:

5-15 га0,9-2,7

15-50 га2,7-9,0

Примерное функциональное зонирование территории выставочного парка представлено в таблице 9.

Таблица 9 - Функциональное зонирование территории выставочного парка

Зоны	Площадь зоны, % от общей площади территории
Экспозиционная	40-60
Клубной, музейной, научно-методической работы, отдыха	10-20
Общественного обслуживания	15-30
Административно-хозяйственная	2-10

Ландшафтная организация территории. В зависимости от места размещения, величины и функционального профиля (специфики выставочной деятельности) ландшафт парка может быть приближен к природному или, наоборот, насыщен архитектурными элементами. Обычно это ансамбль, синтезирующий произведения архитектуры и садово-паркового искусства, в котором мастерство проявляется в достижении взаимосвязи природы и архитектуры. Гармоничное единство объемно-пространственного решения павильонов с окружающим ландшафтом достигается за счет увязки участков с различными уровнями рельефа, продуманной ориентации, создания живописных видовых перспектив, устройства малых декоративных садов при выставочных павильонах и обслуживающих зданиях.

Опыт создания выставочных парков показывает, что для территории таких парков характерны:

- высокая степень инженерного благоустройства;

- умелое использование малых архитектурных форм (оград, скамеек, мостиков, переходов, разнообразие светильников);
- устройство водоемов, оформленных зелеными насаждениями и камнем;
- разнообразное декоративное мощение дорожек и площадок;
- устройство зимних садов, оранжерей и др.

Этнографические парки – это парки-музеи народного творчества, быта и архитектуры. На их территории возможно проведение фестивалей народного творчества, выступление фольклорных ансамблей, организация народных празднеств, гуляний и ярмарок. Такие специализированные объекты ландшафтной архитектуры относятся к группе культурно-познавательных парков. Они обеспечивают долговечность ценных объектов и одновременно выполняют важные музейные функции. Способствуют сохранению народных традиций, традиционных промыслов, предметов быта, костюма. Основой их экспозиции служат сооружения и предметы народного быта, ремесел, искусства, культуры, строительного искусства. Этнографические парки размещаются в городе, пригородной зоне, и на межселенной территории. В зависимости от размещения время пребывания в них колеблется от 1-2 до 2-3 суток. Если длительность пребывания составляет от двух и более суток, то организуются гостиницы, мотели и кемпинги с объектами питания, места отдыха в лесу или воды, открытые эстрады. При внегородском размещении обязательно примыкание территории парка к транспортным узлам и крупным магистралям. Транспортная доступность от 1-1,5 и до 3-4 ч. Площадь территории 15-50, 50-100 и свыше 100 га.

Планировочные показатели этнографических парков:

Норма на одного посетителя, м².....115

Рекреационная нагрузка, чел/га.....80

Рекреационная емкость парка, тыс. чел. размером:

50-100 га0,4-0,8

свыше 100 га0,8-1,2

Функциональные зоны и распределение территории между ними, %:

Экспозиционная.....40-70

Научно-методическая.....2-5

Отдыха.....10-20

Обслуживания.....10-20

Административно-хозяйственная.....3-10

Ландшафтная организация территории. Для этнографических парков характерен естественный ландшафт с включением искусственных компонентов. Архитектура сооружения должна быть максимально подчинена историко-культурному стилю парка.

Мемориальные сады и парки – создаются для ознакомления с историческими ландшафтами, событиями, жизнью знаменитых людей. Они имеют большое идеологическое значение и относятся к культурно-познавательной группе парков. В них проводится воспитательная работа с использованием средств монументальной пропаганды, организуются торжественные мероприятия, имеющие идейно-воспитательную и познавательную направленность. Мемориальные парки являются также объектами кратковременного отдыха, туристско-экскурсионного обслуживания.

Для мемориальных парков характерны следующие особенности, которые необходимо учитывать при проектировании:

- максимальное сохранение подлинности памятного места (Михайловское –Тригорское);
- музеефикация архитектурных объектов (дом Павлова в Волгограде);
- включение в комплекс мемориала музейной экспозиции (дом-музей А.П. Чехова в Ялте);

- пространственное расширение мемориалов, объединение их в крупные тематические и пространственно развитые структуры (мемориальное кольцо вокруг Санкт-Петербурга, комплекс мемориальных сооружений Пензенского края);

- выход музеев во внешнее пространство (мемориально-музейный комплекс в Литве под Каунусом);

- взаимопроникновение взаимообогащение разнопрофильных музейных экспозиций.

При проектировании мемориальных парков и комплексов должны решаться определенные архитектурно-планировочные задачи, которые заключаются в следующем:

- создание архитектуры, адекватной идейному содержанию;

- тактичное включение архитектуры в среду при минимальном искажении ландшафта;

- сохранение подлинности предметно-пространственной среды памятного события – использование эффекта воздействия подлинников (природных форм, исторических зданий, сооружений и техники и т.п.);

- ансамблевость мемориальных сооружений;

- применение «средового» подхода в проектировании (объект в данной среде).

Создание мемориальных объектов ландшафтной архитектуры требует решения особых идейных и композиционных задач. Классификация мемориальных объектов приведена в таблице 10.

Мемориальные объекты также классифицируются и по другим показателям (таблица 11).

Мемориальный парк, как правило, размещается в соответствии с планом монументальной пропаганды в различных планировочных элементах города по принципу наиболее эффективной подачи и решения эстетических и идейных задач. В ряде случаев выбор места не должен зависеть от

содержания объекта (он может быть связан с ним чисто символически). В других случаях мемориал размещают в памятном месте в увязке с историческим ландшафтом, т.е. само место размещения является музейным пространством.

В первом случае предоставляется большая свобода выбора композиционных приемов, во втором – более глубокие выразительные возможности.

Функциональное зонирование территории. Мемориальные парки и сады имеют следующие основные зоны: экспозиционную и входную. Главной зоной мемориальных парков является экспозиционная зона. Объемно-пространственное решение определяет специфику мемориального объекта. Маршруты движения сходны с музейными. Их схемы должны учитывать все типы посещений – экскурсионные, одиночные, по интересам, ознакомительные. Они могут проектироваться по замкнутому и линейному свободным принципам.

Таблица 10 – Градостроительная классификация мемориальных объектов

Архитектурно-планировочная характеристика	Размещение в системе расселения	Иерархический уровень градостроительной организации	Примеры
Мемориальный объект	Локальный участок в городе, населенном пункте и на межселенной территории	Планировочный район, общегородской, межселенный, уникальный	Памятник, мемориальный знак, братская могила, скульптурная группа
Архитектурно-планировочный или скульптурный ансамбль	То же	Общегородской, межселенный, уникальный	Парк Победы, Пискаревское кладбище, Марсово поле (Санкт-Петербург), Курган Славы (Минск)
Мемориально-парковый или музейно-мемориальный ансамбль	Развитая планировочная структура в городе и на межселенной территории	То же	Памятник партизанам и подпольщикам (Вильнюс), памятник героическим защитникам Ленинграда в годы Великой Отечественной войны
Мемориально-парковый или мемориально-лесопарковый комплекс, музейно-мемориальный комплекс	Развитая планировочная структура в городе, населенном пункте и на межселенной территории	То же	Ясная Поляна, Шушенский бор, Исторический бульвар (Севастополь)
Мемориальный ландшафтно-планировочный комплекс	Развитая ландшафтно-планировочная структура на межселенной территории	Уникальный	Михайловское-Тригорское, Бородинское поле, Хатынь

Таблица 11 – Классификация мемориальных парков

Мемориальные объекты			
<p>Масштаб и значимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мемориальные знаки • малые камерные ансамбли • монументальные ансамбли • памятные комплексы урбанистического характера 	<p>Функция (тематический принцип):</p> <ul style="list-style-type: none"> • мемориалы на братских могилах • мемориалы, посвященные отдельным людям • мемориалы, посвященные событиям • мемориалы-музеи 	<p>Принцип размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • историко-документальный • градостроительный • историко-документальный и градостроительный 	<p>Размеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • малый (до 1 га) • средний (до 50 га) • большой (до 100 га) • крупнейший (свыше 100 га)

Планировочная организация экспозиционной зоны предполагает организацию маршрутных колец в соответствии с составом элементов объемно-пространственной композиции и особенностями их восприятия. Основные элементы располагаются ближе к входной зоне и должны доминировать в ландшафте. Остальные элементы следует располагать по заданной программе с учетом особенностей восприятия. Элементы, используемые для массовых мероприятий (ритуальных, литературных чтений, митингов), размещаются компактно по отношению друг к другу, чтобы создать условия для пребывания больших масс народа.

На границе функциональных зон и за пределами основной экспозиции возможны более свободные объемно-пространственные и архитектурные построения, не нарушающие характера основной зоны.

Входная зона должна получить развитое объемно-планировочное решение для работы с посетителем. Здесь целесообразно разместить крупноразмерные элементы – символы. Обеспечиваются условия для научно-методической, кинолекционной, библиотечной работы.

Планировочная структура мемориальных парков зависит от величины, размещения, содержания этих объектов (таблица 12, 13).

Таблица 12 – Примерные показатели зонирования и элементы парка-мемориала

Территория	Емкость, чел/га	Размер площади, м ²
Мемориальная зона: во время митингов	2000-3000	500-5000
после митингов	100-130	-
Зона осмотра	-	100-300
Площадки возложения венков	-	25-100
Площадки с твердым покрытием для проведения:		
митингов	-	1,0
лекций	-	2,0
экскурсий и возложения венков	-	2,0
Территории для прогулок и отдыха	-	3,0

Таблица 13 – Баланс территории и примерные показатели зон мемориального парка

Зона	Распределение посетителей, % от общего количества	Норма площади на одного посетителя, м ²	Соотношение площадей, % от общей площади
Мемориальная	15-50	100-150	20-25
Тихого отдыха	45-50	100-150	50-55
Культурно-информационная	10-15	25-35	4-5 10-15
Физкультурно-оздоровительная	12-15	70-100	5-7
Детская	8-10	50-70	1-3
Хозяйственная	По проекту	По проекту	По проекту

В парках «нетраурной» тематики возможно увеличение единовременной емкости за счет размещения 25-30 % посетителей на устойчивом газонном покрытии полян, предназначенных для проведения массовых мероприятий.

Ландшафтная организация территории. Для мемориальных парков характерны синтез архитектуры, скульптуры, монументальной живописи и садово-паркового искусства, монументально-торжественный характер архитектуры, создание определенного настроения, регулярная трактовка отдельных композиций, специфический характер растительности, строго продуманный график движения.

Приемы планировки и организации ландшафта должны быть просты и логичны. Насаждения включают в себя виды растений с выразительными архитектурными формами и традиционной семантикой (хвойные, пирамидальные, лиственные с правильными плотными кронами), стриженные боскеты, изгороди и стенки, большие площади партерных газонов, низкие цветники строгих тонов и очертаний. В историко-культурных заповедниках принципиальное значение для мемориальности насаждений имеют видовой состав и размещение, образ ландшафта и

входящих в него пейзажей, качество и сохранность элементов декоративного оформления – скульптуры, парковой мебели, малых архитектурных форм, а так же размещение видовых точек, просматриваемых перспектив.

При проектировании мемориальных парков необходимо решать следующие вопросы:

- пластичное включение мемориального парка в окружающую среду с установлением планировочных и пространственных связей с ближайшими архитектурными и ландшафтными ансамблями;

- достижение круглодичной выразительности мемориальной композиции как торжественного, так и траурного содержания средствами архитектуры, скульптуры и садово-паркового искусства;

- последовательное визуальное раскрытие содержания мемориала с точек обхода, расположенных на основных путях подхода к центру композиции;

- подбор древесно-кустарниковых и цветочно-травянистых растений, формой и цветом соответствующих идейно-тематическому содержанию мемориального парка [12].

Контрольные вопросы:

1. К какой группе объектов относятся выставочные сады и парки?
2. Что такое этнографические парки? К какой группе объектов ландшафтной архитектуры они относятся?
3. Для каких целей создают мемориальные сады и парки?
Функциональное зонирование территории мемориальных парков.
4. Что включает в себя ландшафтная организация территории мемориальных парков?

Заключение

Ландшафтная организация специализированных территорий является неотъемлемой частью современного градостроительства. По художественному уровню садов и парков можно судить о культуре города. Создание эстетически выразительных парковых ансамблей является одной из самых сложных задач ландшафтной архитектуры. Решение ее невозможно без изучения определенных закономерных сочетаний: природных (рельеф, растительность, вода) и архитектурных (различных устройств и сооружений) элементов.

Большое значение в обеспечении массового отдыха населения имеют как многофункциональные (парки культуры и отдыха), так и специализированные парки (спортивные, детские, ботанические и другие), дающие возможность свободного выбора вида отдыха, развлечений, ландшафтной обстановки.

При строительстве рекреационных объектов в новых малых и средних городах, а также в групповых системах населенных мест, структуру будущих специализированных садов и парков необходимо формировать одновременно с их ландшафтной организацией. Без растительности территория парка любого назначения теряет свою функцию. Для того чтобы глубже изучить эстетические и иные закономерности построения ландшафтной композиции специализированного сада или парка, необходимо проанализировать каждый из основных составляющих компонентов во взаимосвязи с остальными.

Библиографический список

1. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика: [учеб. пособие] / [Г. А. Потаев и др.] ; под общ. ред. Г. А. Потаева. - М.: ФОРУМ, 2013.
2. Брукс, Д. Краткая энциклопедия садового дизайна: [пер. с англ.] / Джон Брукс. - М. [и др.]: [БММ], 2008. - 223 с.
3. Боговая, И. О. Ландшафтные композиции / И. О. Боговая. – Лекции для ЛХФ, спец. 1512 «Озеленение населенных мест». – Л.: ЛТА, 1977. – 38 с.
4. Вергунов, А. П. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие для вузов / Вергунов А. П., Денисов М. Ф., Ожегов С. С. - М. : Высш. шк., 1991. - 240 с.
5. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков / В.Ф. Гостев, Н. Н. Юскевич – М.: Стройиздат, 1991. – 340 с.
6. Забелина, Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре : [учеб. пособие по направлению "Архитектура"] / Е. В. Забелина. - М.: Архитектура-С, 2005. - 158 с.
7. Крижановская, Н. Я. Основы ландшафтного дизайна [Текст]: [учебник] / Н. Я. Крижановская. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 204 с.
8. Кругляк, В. В. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры: [учеб. пособие для специальности 250203] / В. В. Кругляк, Е. Н. Перельгина, А. С. Дарковская. - Воронеж: Изд-во ВГЛТА, 2009. - 276 с.
9. Лоскутов, Р. И. Декоративные древесные растения для озеленения городов и посёлков / Р. И. Лоскутов.- Красноярск: КГУ, 1993.- 184 с.
10. Панкратов, В. П. Ландшафтный дизайн малых пространств: учеб. пособие: [для вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафт. стр-во"] / В. П. Панкратов. - М.: Изд-во МГУЛ, 2004. - 284 с.
11. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование: [учебное пособие для вузов по специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное

строительство"] / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. - Москва: ФОРУМ, 2014. - 144 с.

12. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: [учеб. пособие для вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафт. стр-во"] / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. - М.: Академия, 2007. - 222 с.

13. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: Специализированные объекты: [учеб. пособие для вузов по специальности "Садово-парков. и ландшафт. стр-во"] / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. - 2-е изд., стер.. - М.: Академия, 2008. - 224 с.

14. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: [учебное пособие для бакалавров по направлению "Ландшафтная архитектура"] / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2015. – 707 с.

15. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: учебное пособие / О. Б. Сокольская. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 551 с.

16. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство [Текст]: Обзор / Теодоронский В. С., Степанов Б. В. - М.: Изд-во МГУЛ, 2001. - 95 с.

17. Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство: Учебник для студентов специальности 260500 / В. С. Теодоронский.- М.: МГУЛ, 2003.- 336 с.

18. Таран, И. В. Пейзажные группы для рекреационного строительства / Таран И. В, Агапова А. Н.– Новосибирск: Наука, 1981. – 141 с.

19. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учебное пособие / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский. – М.: ФОРУМ, 2011. – 240 с.

20. Цветы в саду и ландшафтный дизайн / Сост.: А. В. Лазарева, М. В. Рубайло, Т. И. Кузнецова и др. - М.: Аделант, 2001. - 494 с.

Альбина Михайловна Пастухова

Марина Вадимовна Репях

Наталья Алексеевна Шенмайер

Елена Александровна Усова

**ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
ОБЪЕКТОВ**

Электронное издание

Курс лекций для магистров направления
35.04.09 «Ландшафтная архитектура» очной формы обучения

Авторская редакция

