

Высшее профессиональное образование

О. Б. Сокольская
В. С. Теодоронский
А. П. Вергунов

ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОБЪЕКТЫ

Учебное пособие



Ландшафтное
строительство

О. Б. СОКОЛЬСКАЯ, В. С. ТЕОДОРОНСКИЙ, А. П. ВЕРГУНОВ

ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА: СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОБЪЕКТЫ

Рекомендовано

*Учебно-методическим объединением по образованию в области лесного дела в качестве
учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности
«Садово-парковое и ландшафтное строительство»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2007

УДК 712(075.8)
ББК 26.82я73
С598

Рецензенты:

зав. кафедрой архитектуры МИКХиС проф. А. Н. Белкин;
и.о. зав. кафедрой архитектуры и градостроительства РУДН, доц., канд. архитектуры А. Д. Разин

Сокольская О.Б.

С598 Ландшафтная архитектура: специализированные объекты : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 224 с., [16] л. цв. ил.

ISBN 978-5-7695-2837-8

Рассматриваются теория и практика создания специализированных объектов ландшафтной архитектуры. Содержатся сведения по типологии, классификации, основным тенденциям формирования специализированных садов и парков. Приводятся расчетные показатели по проектированию данных объектов, освещаются основные вопросы обустройства территорий и садово-паркового строительства. Приведены примеры типов специализированных садов и парков из отечественной и зарубежной практики.

Для студентов высших учебных заведений.

УДК 712(075.8)
ББК 26.82я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

ISBN 978-5-7695-2837-8
© Сокольская О.Б., Теодоронский В.С., Вергунов А.П., 2007
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2007
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие охватывает широкий круг вопросов, освещающих этапы, современное состояние и перспективы развития специализированных объектов ландшафтной архитектуры.

Целью учебного пособия является ознакомление студентов со спецификой и особенностями проектирования и строительства специализированных садов и парков с учетом их функционального разнообразия.

Задачи учебного пособия соответствуют задачам дисциплин «Ландшафтная архитектура» и «Ландшафтное проектирование» и состоят в следующем:

- дать необходимые знания по архитектурно-планировочному формированию садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях;
- изучить классификацию парков, номенклатуру их элементов, методы расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования и т.п.;
- выявить специфику проектирования и строительства специализированных объектов ландшафтной архитектуры;
- проанализировать роль рельефа, воды, садово-парковых сооружений, растительности, малых архитектурных форм в структуре специализированных садов и парков.

Данное учебное пособие поможет студентам научиться ориентироваться во всем многообразии специализированных объектов ландшафтной архитектуры, разовьет профессиональный вкус, познакомит с современными теоретическими и практическими разработками в области ландшафтной архитектуры.

Каждый тип специализированного объекта ландшафтной архитектуры рассматривается как в целом, так и разбирается по функциональному зонированию территории, архитектурно-планировочной части, ландшафтной организации пространства, сооружениям, и обобщается выводом.

Глава 1 посвящена различным группам специализированных объектов ландшафтной архитектуры, их функциональному зонированию, архитектурно-планировочному решению, ландшафтной организации.

В главе 2 рассматриваются принципиальные теоретические вопросы ландшафтной организации специализированных объектов — садов и парков. Анализируются теоретические предпосылки ландшафтной и планировочной композиции объектов в зависимости от рельефа, растительности, водных поверхностей.

В главе 3 рассматриваются конкретные вопросы различных специализированных объектов ландшафтной архитектуры. Описываются особенности раз-

вития, архитектурно-планировочного формирования, функционального зонирования и ландшафтной организации.

В главе 4 излагаются вопросы садово-паркового проектирования и строительства.

В учебном пособии обобщен большой вклад в развитие монофункциональных садов и парков российских архитекторов XX в.: Л. С. Залесской, Л. Б. Лунца, С. Н. Палентреер, Н. Н. Бочаровой, И. В. Барсовой, В. В. Баулиной, Е. С. Лузиной, а также В. А. Агальцовой, В. Н. Белоусова, А. Н. Белкина, В. А. Горохова, Н. А. Ильинской, П. И. Лапина, Е. М. Микулиной, З. А. Николаевской, С. М. Невежиной, О. И. Парьевой, Л. И. Рубцова, И. Д. Родичкина, А. В. Сычевой, И. О. Боговой, Л. М. Фурсовой, Ю. Б. Хромова и др.

ВВЕДЕНИЕ

Специализированные объекты ландшафтной архитектуры — это объекты общественного назначения, выполняющие одну ведущую функцию (например, выставочную, мемориальную или спортивную), обеспечивающие возможность широкого выбора форм рекреации для населения.

Система специализированных объектов ландшафтной архитектуры 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 (а опосредованно — экономический) эффект: многогранное развитие личности, физическое здоровье, укрепление семейных и социальных связей, патристическое воспитание и т. п.

В больших, крупных и крупнейших 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 (спортивного, развлекательного и т. п.) 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.

По современным представлениям использование комплекса специализированных объектов ландшафтной архитектуры вместо одного многофункционального парка значительно повышает уровень и качество рекреационного обслуживания. Следовательно, учитывается рекреационная избирательность отдыхающих, появляется возможность создания оптимальных эксплуатационных условий при едином административно-хозяйственном центре.

Единая система межселенных и загородных садово-парковых объектов в социальном аспекте позволяет нивелировать различие в рекреационном обслуживании городского и сельского населения.

В генеральных планах городов отчетливо видна тенденция специализации садов и парков, которая отражает развитие досуга и социально-культурного потребления, сопутствующих научно-техническому прогрессу.

Веками накапливался опыт паркоустройства. Достаточно вспомнить садово-парковое искусство Древнего мира, когда дерево считалось символом Жизни. Тогда, когда лучшим украшением страны являлись парки. Правители приводили из различных походов и завоеванных земель диковинные растения и животных. Именно в те далекие времена Ассирии и Вавилонии появляются первые коллекции флоры и фауны — прообразы ботанических садов и зоопарков. Там же существовали обширные озелененные территории, предназначенные для прогулок верхом и охоты. Такого рода массивы считаются родоначальниками современных лесопарков.

Античная Греция породила герооны, ставшие впоследствии мемориальными и спортивными парками, и гимнасии, ставшие садами «просветительного досуга».

В Древнем Риме естественной стала жизнь созерцательная, одной из сторон которой является создание сада топиарного искусства — стриженных из зелени скульптур.

Садово-парковое строительство на Востоке (в Персии, Индии) дало жизнь садам «на воде» — современным гидро-, аквапаркам.

В Средневековье появляется символика в садах, а эпохи Возрождения и барокко (где облик сада — это «театрализованная декорация» и скульптура занимает в нем ведущие места) положили начало садам скульптур и садам-выставкам.

Садово-парковое искусство Китая и Японии с конца XVIII в. популярно во всех странах планеты. В настоящее время его элементы создаются как при жилых зданиях, на территориях коттеджей, так и в качестве самостоятельных объектов или экспозиций ботанических садов. В последних устраиваются выставки, сюда приходят за вдохновением художники и поэты, а обыкновенные люди — чтобы «успокоить ум...».

Русские сады с хороводными полянами, шатрами, беседками-«чердаками», обманками, скатными горами, катками на озерах со временем стали использоваться в детских и развлекательных парках.

Современные специализированные сады и парки строятся по моделям своих исторических прототипов. Они заимствуют конкретные приемы и детали их устройства.

ГЛАВА 1

ТИПОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ САДОВ И ПАРКОВ

В современном градостроительстве существует тенденция развития типологии специализированных объектов ландшафтной архитектуры в виде различных по своим функциям садов и парков. Одной из причин возникновения такой тенденции является изменение содержания рекреационных потребностей населения.

Наиболее характерными проявлениями такой тенденции можно считать:

- возрастание потребности в общении с природой, увеличение форм контактов с ее флорой и фауной;
- развитие любительских занятий на природе как реакция на интенсификацию процесса урбанизации;
- рост интеллектуальных и эстетических запросов всех социально-демографических групп населения, повышение интереса к истории и культуре своего народа и народов зарубежных стран вследствие повышения образовательного и культурного уровня;
- повышение интереса к разнообразным развлекательным средствам, обличенным в научно-познавательную форму, активное участие в зрелищах, путешествиях с «приключениями».

Данные тенденции заложили основы для создания типологии специализированных объектов ландшафтной архитектуры.

1.1. Тенденции формирования специализированных садов и парков

К настоящему времени сложилась тенденция формирования специализированных садов и парков в составе крупных садово-парковых комплексов (СПК).

В составе таких комплексов специализированные сады и парки располагаются вдоль туристских маршрутов, транспортных магистралей или по руслу рек.

Положительное значение данной тенденции заключается в большой степени интеграции садово-паркового пространства с окружающей городской и ландшафтной средой, чем в случае автономного размещения специализиро-

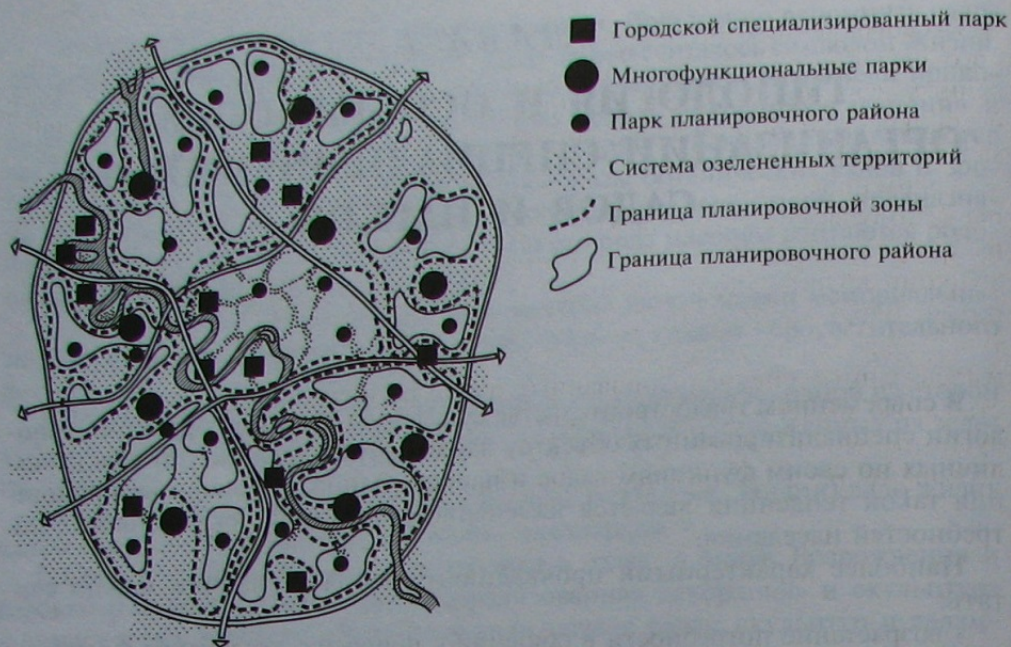


Рис. 1.1. Размещение специализированных парков в структуре Москвы

ванного сада или парка¹. Укрупненная специализация не исключает возможности устройства садов для ежедневного отдыха малоподвижной группы населения из прилегающих жилых кварталов (рис. 1.1).

В основу организации комплексов в городском пространстве в рамках группы взаимосвязанных населенных мест должны быть положены укрупненные (простирающиеся на 20...50 км и более) рекреационные зоны. Эти зоны будут формироваться в функциональной и пространственной взаимосвязи с развитием крупных городов — центров систем расселения. Они должны включать в себя наиболее живописные, здоровые территории с наименьшей степенью застройки, где промышленные объекты исключаются. Оптимальная ландшафтная и санитарно-гигиеническая среда для разнообразных видов рекреации будет создаваться путем выделения районов для одно-, двухдневного и более длительного отдыха, а также районов массового отдыха со стационарным обслуживанием и благоустройством паркового типа, заповедных территорий с ограниченным режимом посещений.

¹ Одним из позитивных примеров формирования специализированных объектов ландшафтной архитектуры в составе садово-паркового комплекса можно считать центральный парковый комплекс Москвы. Он включает в себя ЦПКиО им. М. Горького, Нескучный сад, спортивный комплекс «Лужники», МГУ им. М. В. Ломоносова, Новодевичий монастырь. При этом в силу сложившегося градостроительного окружения главная часть ЦПКиО им. М. Горького может восприниматься как парк с развитыми зрелищно-развлекательными функциями. Нескучный сад трактуется как специализированный прогулочный, декоративный объект, демонстрирующий исторические приемы садово-паркового искусства. Спортивный комплекс «Лужники» и парк при МГУ им. М. В. Ломоносова реализуют физкультурно-оздоровительные функции. Ботанический сад университета — тематическая зона ландшафтно-прогулочного парка Воробьевы горы, заканчивающаяся у Новодевичьего монастыря.

По современным представлениям специализированные парки регионального значения должны размещаться в составе рекреационных зон на межселенных территориях, в зоне влияния крупного города на базе существующих историко-культурных и ландшафтных памятников, в ландшафтных условиях, характерных для выбранного вида отдыха.

Ярким проявлением данной тенденции служит пример формирования группы взаимосвязанных специализированных объектов ландшафтной архитектуры в зоне влияния Вильнюса — Каунаса в Литве (рис. 1.2). Эти города имеют функции крупных промышленных центров, а также являются центрами туризма. Вдоль транспортной магистрали, по которой проходит большинство туристских маршрутов, создаются функционально и пространственно взаимосвязанные специализированные парки регионального и внутригосударственного значения. В составе этих объектов ландшафтной архитектуры предусмотрены зоны обслуживания с гостиницами, кемпингами, мотелями, ресторанами, рассчитанные на пребывание туристов в течение нескольких дней.

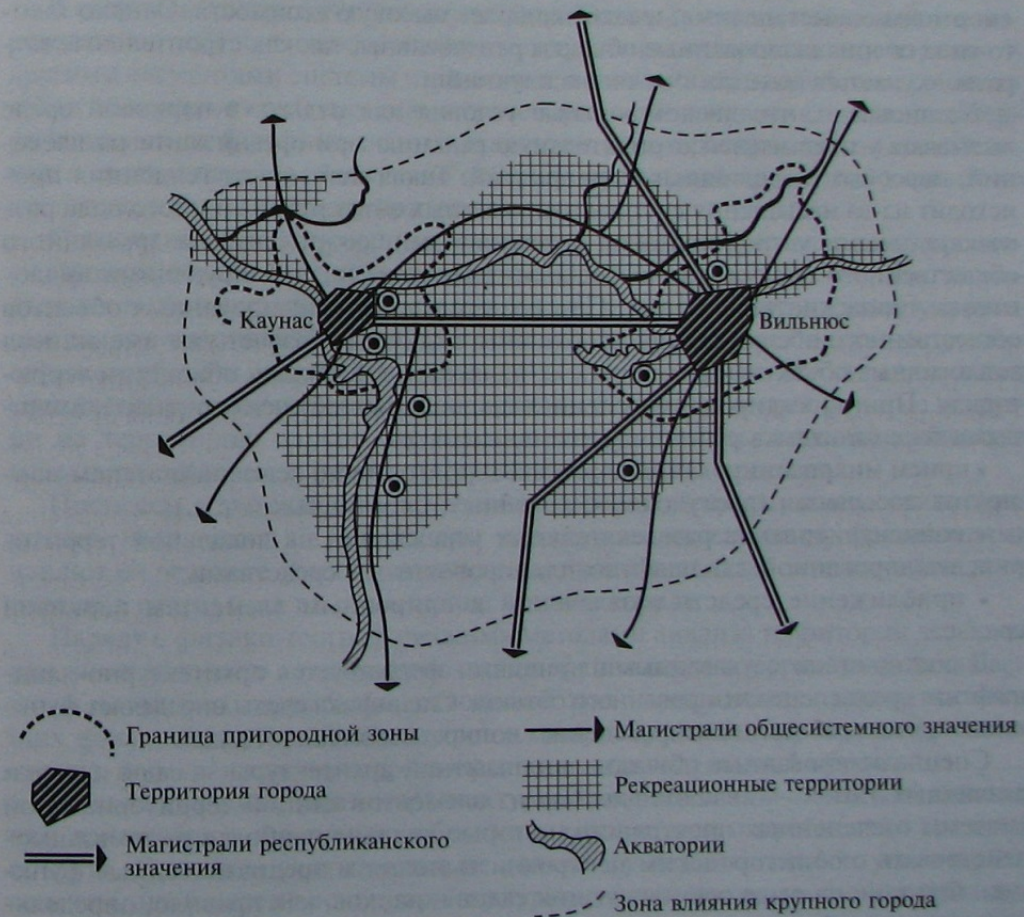


Рис. 1.2. Пример размещения специализированных парков на межселенных территориях

Подход к межселенным специализированным объектам ландшафтной архитектуры как центрам кратковременной рекреации и объектам туризма расширяет границы их функционального значения, а также в несколько раз повышает экономический эффект от их эксплуатации.

Загородные объекты (прогулочные парки, лесопарки, территории пляжей) и городские специализированные объекты (детские районные парки, спортивные парки) становятся необходимыми звеньями единой, взаимосвязанной системы озелененных мест отдыха.

Ряд экономических исследований, проведенных XX в., показал, что при увеличении размеров объекта на каждые 10 га происходит снижение стоимости строительства в среднем на 20—25 %, а эксплуатации и содержания объекта — на 40 %. С увеличением площади объектов до 50 га стоимость строительства уменьшается на 40 %, а эксплуатация и содержание таких объектов может быть снижена на 50—60 %.

Специализированные объекты с наибольшим количеством сооружений зрелищного и развлекательного характера, т.е. парки аттракционов, зоопарки, спортивные, выставочные, имеют наиболее высокую стоимость. Однако такого типа специализированные объекты рентабельны, так как строительные затраты окупаются доходами от их эксплуатации.

Установлено, что дискомфортные условия для отдыха в парковой среде вызывают у посетителей отрицательную реакцию при организации развлечений, массовых и зрелищных мероприятий. Такая негативная тенденция происходит из-за насыщения специализированных объектов различного рода развлекательными устройствами и аттракционами, сооружениями зрелищного общественного обслуживания большой вместимости, дублирующими аналогичные городские учреждения. При создании специализированных объектов общественного обслуживания необходимо включать в расчет уже имеющиеся аналогичные объекты и размещать их на смежных с такими объектами территориях. При проектировании специализированных объектов с развлекательными видами отдыха рекомендуется применять:

- прием микрозонирования парковой территории по основным этапам маршрутов посещения (прогулочных, лечебных, спортивных и т.п.);
- концентрирование развлекательных учреждений на локальной территории, изолированной ландшафтно-планировочными средствами;
- приближение средств развлечений к природным элементам парковой среды.

В соответствии с указанными приемами формируется архитектурно-ландшафтная среда специализированного объекта. Специфика среды определяет функциональные требования к проведению конкретного вида отдыха.

Специализированные объекты ландшафтной архитектуры — сады и парки различных типов — являются одним из элементов единой территориальной системы озелененных пространств, которые должны наиболее тесно взаимодействовать с общегородским центром и выполнять предназначенные функции. Функциональная специализация садов и парков, как правило, определяется сложившейся культурно-исторической средой общественных центров города и примыкающих территорий.

На размещение специализированных садов и парков оказывает влияние процесс дифференциации всех озелененных территорий города, в пределах

которых они формируются. Данные типы садов и парков могут размещаться как в пределах территорий общегородского назначения, так и в системе озелененных пространств жилых районов.

Функциональные, планировочные, композиционные взаимосвязи специализированных объектов ландшафтной архитектуры с другими элементами системы озелененных территорий позволяют рассматривать их в качестве элементов подсистемы парков города. Каждый элемент подсистемы обладает новыми качествами по сравнению с отдельными парками, рассмотренными автономно. К этим качествам относятся: единая организация управления и обеспечения, комплексная и функциональная организация, специализация и кооперация парковых сооружений, общее территориальное распределение посетителей. Это положение реализуется в архитектурно-планировочной структуре подсистемы парков. Такая подсистема предполагает осуществление кратчайших связей населения города с территориями специализированных парков в конкретных градостроительных условиях с учетом профиля города, избирательности рекреационных запросов населения.

В современном градостроительстве разработаны подходы, позволяющие: определять оптимальные соотношения между специализированными парками и другими элементами системы озеленения, а также их взаимодействие со смежными общегородскими системами транспорта и обслуживания; предвидеть территориальные, функциональные и архитектурно-пространственные изменения в садах и парках; объективно отбирать наилучший проектный вариант по достаточно полному числу критериев-оценок.

Современные компьютерные технологии позволяют моделировать процессы, формирующие специализированный объект, что, в свою очередь, позволяет периодически корректировать проекты и осуществлять целевое управление их реализацией. Целевое программирование позволяет не только учитывать потребности населения в конкретных видах отдыха, что определяет тип специализированного парка, но и также рассчитывать рекреационные нагрузки на территорию парков, их рекреационную емкость, способы градостроительного освоения с учетом поэтапной реализации проектов¹.

Процессы, протекающие в условиях городской среды, взаимосвязи природных комплексов на территории города с его отдельными образованиями влияют на решение функционально-планировочных задач территории садов и парков в целом и на их размещение в плане города.

Наряду с физико-географическими методами анализа территории все большее значение имеет архитектурно-ландшафтная оценка территории. Ландшафтный потенциал территории, отводимой под парк, является одним из ведущих факторов, который определяет планировку такого парка, его функционально-пространственную организацию и индивидуальный образ.

Назначение ландшафтно-архитектурной оценки заключается в исследовании ландшафта и его приспособлении к конкретным потребностям создания объекта. При этом учитываются не только функциональные и утилитарные аспекты, но и эстетические, архитектурно-художественные соответствия видов отдыха различным типам специализированных парков, природным свойствам участка.

¹ По данным архитектора-градостроителя Ю. Б. Хромова (Санкт-Петербург).

В связи с разработкой ряда проектов районной планировки в 70-х годах XX в. был накоплен опыт проведения архитектурно-ландшафтной оценки территорий, предназначенных для массовых видов отдыха населения крупных городов и систем взаимосвязанных населенных мест. В состав этих территорий входили специализированные парки размером более 100 га.

Специфика подхода заключается в том, что на первых стадиях исследований существующий ландшафт анализируется в целях планировочной и архитектурно-композиционной организации территории города и пригородной зоны в целом, а не только на участках заранее выделенных парков. Это позволяет обоснованно с начала работы на стадиях районной планировки и составления генерального плана города предусмотреть для будущих специализированных парков участки, наиболее соответствующие их специфике. Тесная пространственная взаимосвязь этих территорий с городской селитбой достигается тем, что в ходе проектирования проводится сравнительный анализ вариантов развития города по архитектурно-ландшафтному критерию. Решающим этапом оценки является определение ценности выделенной территории в баллах и индексах в зависимости от избранной системы показателей (рис. 1.3).

Примером экспериментальной разработки схемы размещения и функциональной организации специализированных садов и парков в пределах подсистемы парков новой планировки зоны Санкт-Петербурга (рис. 1.4) могут стать предложения, разработанные в 70-е годы XX в., которые заключаются в следующем:

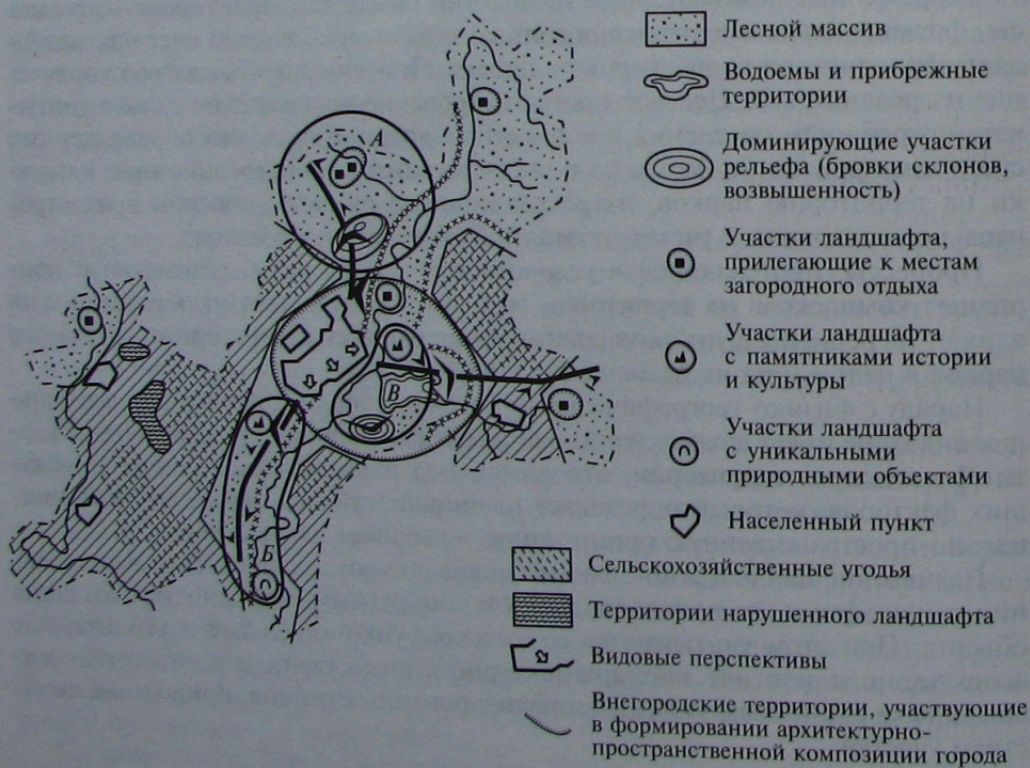


Рис. 1.3. Архитектурно-ландшафтная оценка территории

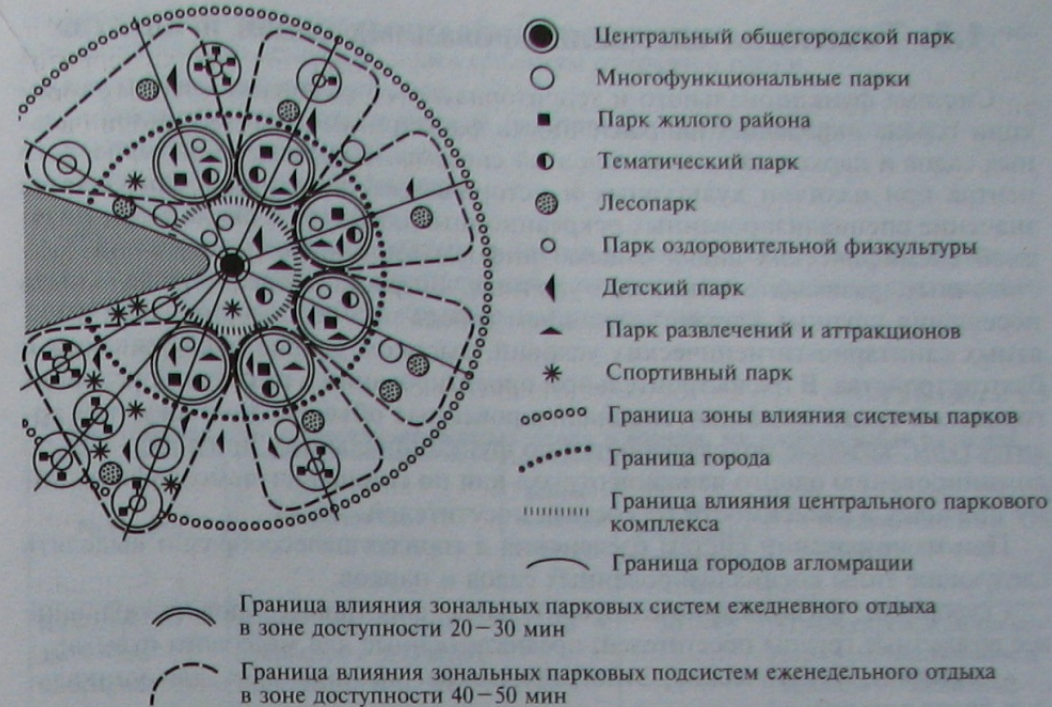


Рис. 1.4. Преобразование системы парков Санкт-Петербурга

- переход от однотипной, ступенчатой структуры (микрорайонный сад — парк жилого района — парк планировочного района) к подсистеме многофункциональных и специализированных парков;
- использование двух точек отсчета радиусов доступности до физкультурно-оздоровительных рекреационных центров и парков тихого отдыха от жилища и крупных комплексов труда и учебы;
- определение радиусов доступности не по расстояниям от жилища до парка, а по суммарным затратам времени (для пешеходов или прибывших на транспорте);
- формирование парковых подсистем в пределах 25–30-минутной доступности на транспорте с замкнутым балансом посещений в пределах планировочного района;
- переход к проектированию автономных и полуавтономных зональных парковых подсистем ежедневного отдыха (с радиусом доступности в пределах 20–30 мин) и еженедельного отдыха (с радиусом доступности в пределах 40–50 мин);
- планировочной организации парковых систем городов — рекреационных центров (Ленинградской агломерации — Пушкина, Павловска, Петродворца и т.д.) — с учетом динамики загрузки посетителей: жителей Санкт-Петербурга, туристов, экскурсантов и местных жителей.

Специализированные объекты ландшафтной архитектуры должны быть рассчитаны не только на городское население и системы расселения, но и на постоянный поток туристов и отпускников со всей России, которые в течение всего года будут обеспечивать рентабельность этих объектов.

1.2. Типология специализированных садов и парков

Система функционального и территориального развития системы рекреации города определяет направленность формирования монофункциональных садов и парков как элементов этой системы. В системе общегородского центра при наличии культурных и исторических объектов повышается значение специализированных рекреационных памятников повышается значение специализированных рекреационных объектов в связи с организацией специфических видов отдыха: информационно-познавательных, выставочных, развлекательных, прогулочных. Возрастает предпочтительность посещения крупных парков населением города при обеспечении благоприятных санитарно-гигиенических условий, высоком уровне обслуживания и благоустройства. В градостроительном проектировании в различных условиях городской среды выделяют специализированные объекты ландшафтной архитектуры, которые подразделяются по функциональному признаку, т.е. по доминированию одного из видов отдыха или по социально-демографическому признаку в зависимости от состава посетителей.

При планировании систем озеленения в городах целесообразно выделять следующие типы специализированных садов и парков:

- курортные, физкультурно-оздоровительные, спортивные, удовлетворяющие все возрастные группы посетителей, предназначенные для массового отдыха;
- зоопарки, ботанические, этнографические, выставочные, для уникальных видов отдыха;
- сады и парки для тихого отдыха и прогулок, развлекательные парки для молодежи, парки-клубы любителей садоводства, декоративно-прикладного искусства, юннатов, т.е. для видов отдыха, предпочитаемых определенными социально-демографическими группами.

Специализированные сады и парки можно объединять в группы по их преобладающей рекреационной функции. Такое объединение может быть представлено в следующем виде:

- культурно-познавательные сады и парки — мемориальные, историко-археологические, этнографические, парки национальной дружбы, ВВЦ и т.п.;
- сады и парки эстетико-декоративные — парки-музеи выставочного характера (скульптуры, керамики, цветоводства, садово-паркового искусства), ночные сады и т.п.;
- спортивно-физкультурные парки спортивного профиля, (доминирующего вида спорта — водного, лыжного, стрелкового, конного и др.);
- детские парки — как специфические выделяются в особую группу;
- культурно-развлекательные парки (луна-парки, аквапарки, зрелищно-массовые парки);
- парки общения с природой и охраной флоры и фауны — зоопарки, ботанические сады, орнитологические, кинологические, дендропарки, национальные парки и т.п.;
- сады и парки специфического контингента посещения — курортные парки, сады и парки при санаториях, домах отдыха, учреждениях для физически и психически неполноценных людей.

При выявлении тенденций развития и размещения специализированных объектов ландшафтной архитектуры в крупных городах рассматривается вопрос об экономической целесообразности их создания. В настоящее время экс-

плуатация специализированных объектов в основном направлена на получение финансового дохода. К таким объектам относятся парки:

- культурно-развлекательные;
- общения с природой и фауной (зоопарки и ботанические сады);
- эстетико-декоративные;
- культурно-познавательные;
- санаторно-курортные.

Парки прогулочного характера в жилых районах и объекты оздоровительной физкультуры пока не дают денежных поступлений. Создание специализированных объектов требует крупных капиталовложений.

Таблица 1.1

Местоположение специализированных садов и парков, их минимальные размеры

Тип парка	Расположение на местности	Минимальные размеры, га	Доля открытых (незатененных) территорий, %	Рекомендации по проектированию
Культурно-зрелищно-массовый	В лесу, на границе открытых и закрытых пространств, на девастированных территориях	10	30—45	Проектирование по утвержденным нормам и правилам. Защитные посадки
Развлечений (луна-парк) общего типа	На девастированных и непригодных для других целей территориях	10	30	Разнообразные искусственные затеи и развлечения в закрытых и полужакрытых сооружениях. Использование многоярусных озелененных зон
Аквапарк	На карьерно-отваль-ных территориях	2	20 (подводных территорий)	Использование многоярусных зон (надводных, подводных)
Ночной сад	В наиболее посещаемых местах у водоемов	0,5	70	Устройство водоудерживающего экрана по дну водоема
Мемориальный	На местах мемориалов	—	15—20	Приоритетное значение эстетического восприятия в вечернее время. Раскрытие пространства на водные поверхности
Парк-музей, историко-археологический	В местах сосредоточения музейных экспонатов, археологических раскопок	0,5	60	Размеры парка зависят от типа и тематики мемориала. Предпочтительны ландшафты и сооружения закрытого или полужакрытого типа.

Тип парка	Расположение на местности	Минимальные размеры, га	Доля открытых (незатененных) территорий, %	Рекомендации по проектированию
				Для археологических заповедников — создание искусственной среды. Для архитектурных заповедников — возможность обозрения без нарушения исторической достоверности. Для выставок садово-паркового искусства — особые почвогрунтовые требования
Общеспортивный	На границе открытых и закрытых пространств, на девастированных территориях	4	35—40	Учет демографии населения и профиля спортивной работы
Водного спорта	На берегах естественных проточных водоемов, вблизи лесных массивов, на карьерно-отвалных территориях	16	75	Искусственные сооружения закрытого и полужакрытого типа: навесы, тенты, сборно-разборные и передвижные объекты обслуживания
Авто-, вело-, мотоспорта	На открытых пространствах и девастированных территориях	100	80	Проектирование автодрома, мото- и велозон по специальной программе с использованием многоуровневых структур, искусственных закрытых и полужакрытых сооружений. Паркоизолирующие посадки
Конного спорта	То же	50	40—50	Максимально разнообразные условия верховых прогулок. Обслуживание закрытого типа
Дельтапланеризма	»	30	80	Использование естественных и сооружение искусственных возвышенностей, расположение слета дельтапланов с подветренной стороны

Тип парка	Расположение на местности	Минимальные размеры, га	Доля открытых (незатененных) территорий, %	Рекомендации по проектированию
Лыжного спорта	На девастированных территориях с искусственными сооружениями	32	50	Лыжные сооружения с искусственными покрытиями
Альпинизма и спелеологии	На девастированных территориях	2	20	Искусственный рельеф, многоярусные сооружения
Стрелкового спорта	На открытых территориях, на границе открытых и закрытых пространств	30	50	Проектирование по специальному заданию стрелкового клуба
Оздоровительного типа на курортах	В лесу, в прибрежной части водоемов	50	15—40	Проектирование по специальной программе в зависимости от профиля курорта. Паркозащитные посадки
При учреждении для взрослых, детей, физически и психически неполноценных людей	В лесу, на границе открытых и закрытых пространств на плоском рельефе	0,2	50	Проектирование по специальной программе в зависимости от профиля учреждения. Паркозащитные посадки. Особое внимание к мероприятиям ландшафто- и фототерапии
Детский общего типа	В лесу, на границе открытых и закрытых пространств	10	30	Проектирование по утвержденным нормам с учетом доступности зон и возрастных особенностей детей, защитные посадки
Детский луна-парк	На девастированных территориях	2	30—40	Различные (преимущественно закрытые или полужакрытые) сооружения для развлечений с учетом возрастных особенностей и возможностью многоуровневого использования территории. Паркозащитные посадки

Тип парка	Расположение на местности	Минимальные размеры, га	Доля открытых (незатененных) территорий, %	Рекомендации по проектированию
При детских учреждениях различного типа	В лесу, на границе открытых и закрытых пространств	5	30—40	Проектирование в зависимости от типа учреждения по специальной программе с учетом создания оптимальных условий отдыха детей. Паркозащитные посадки
Кинологический	На открытых пространствах, девастированных и непригодных для других целей территориях (зоны отвода ЛЭП, рекультивируемых мусорных свалок, неудобных земель и т. д.)	10	60—70	Проектирование по специальной программе кинологических клубов (служебного, декоративного и охотничьего собаководства)
Ботанический и зоологический	На девастированных территориях	10	25	Проектирование по специальной программе. Паркозащитные посадки

В настоящее время проявляется тенденция к специализации отдельных многофункциональных парков по видам и формам отдыха. Во многих парках такого типа происходит доминирование одной из функциональных зон, а остальные играют лишь сопутствующую роль.

Такое перераспределение функций происходит в парках, функционально взаимосвязанных с общегородским центром (например, расположенных в составе водно-зеленого диаметра). Многофункциональное использование парковой территории происходит в парках районного значения, где процесс интеграции с застройкой усиливается. Тип специализированного объекта зависит от его размещения в городской среде, природно-климатических условий местности (табл. 1.1).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы типы специализированных садов и парков?
2. Каков состав садово-паркового комплекса?
3. Назовите группы специализированных объектов ландшафтной архитектуры.
4. Назовите специализированные объекты ландшафтной архитектуры, направленные на финансовый доход.
5. Дайте основные рекомендации при проектировании специализированных объектов с развлекательными видами отдыха.

6. Назовите основные тенденции рекреации в крупных агломерациях.
7. Какие процессы оказывают влияние на размещение специализированных садов и парков?
8. Что означает понятие «специализированный объект ландшафтной архитектуры»?
9. Из чего состоят строительные затраты на создание рекреационных объектов ландшафтной архитектуры, в частности специализированных садов и парков?
10. Расскажите об эволюции специализированных садов и парков.

ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ САДОВ И ПАРКОВ

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

2.1. Рельеф

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 эмоци-

ональное восприятие отдельных частей территории и должно рассматриваться как важный композиционный фактор¹.

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 и т.п.) *на территории со сложным рельефом* в холмистой местности, на горных склонах отличается своими особенностями. Территория может иметь куполообразный или конусовидный объем возвышенности. Это в максимальной степени связывает территорию с внешним окружением. 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. Важно предусмотреть круговой осмотр после многих односторонних видовых точек вдоль спирального подъема. В практике проектирования и строительства парков такие композиционные закономерности учитываются не всегда, что значительно снижает общее впечатление от парка.

При создании парка *на склоне* необходимо иметь в виду 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.

¹ Многие классические парки своим неповторимым своеобразием обязаны прежде всего умелому использованию естественного рельефа — вилла де Эсте (Италия) и Альгамбра (Испания), Петродворец и Павловск (Россия), Софиевка и Воронцовский парк в Крыму (Украина). Старые китайские и японские сады представляют собой горные пейзажи в миниатюре, знаменитые сады итальянских вилл основаны на сложной системе террас, английские парки трактованные сады итальянских вилл основаны на сложной системе террас, английские парки трактованные сады итальянских вилл основаны на сложной системе террас, английские парки трактованные сады итальянских вилл основаны на сложной системе террас. Трассировка дорог, создание видовых точек, расположение архитектурных сооружений, членение пространства — все это зависит от чек, расположение архитектурных сооружений, членение пространства — все это зависит от сложившейся структуры рельефа и умения глубоко почувствовать, эстетически осмыслить ее. Традиция архитектурно-художественного использования особенностей рельефа проявилась еще в 30-е годы XX в. в СССР при создании Нагорного парка им. С. М. Кирова в Баку.

Особенностью построения композиции территорий специализированных объектов (санаторно-курортных, прогулочных, спортивных парков) на склонах не является выявление пространственной структуры склона, которая часто не является выявление пространственной структуры склона, которая часто сводится к формированию системы террас, т.е. к чередованию подъемов и относительно плоских ступеней рельефа. Решающую роль играют при этом бровки — четкие переломы, переходы от плоских элементов к наклонным. Именно отсюда, с бровок, имеется возможность раскрыть виды вниз и сформировать силуэтные линии ограничения видимости при восприятии пейзажей снизу. Следует учитывать, что параллельные линии бровок вместе с наиболее крутыми участками склона могут определять вид парка при фронтальном его рассмотрении, в то время как плоские ступени скрыты от наблюдателя.

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 наибольшей ширины. При этом крутые участки склонов обычно остаются свободными от сооружений, могут быть использованы для санных спусков в зимнее время¹.

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 всегда есть ведущая продольная пространственная ось, которая подчиняет себе весь парк. Вдоль этой оси целесообразно создание главных аллей, размещение основных парковых сооружений, крупных площадок. Если при обследовании территории поперечный профиль долины окажется симметричен, то необходимо учесть, что продольный уклон долины сообщит ей ярко выраженную динамику — вверх и вниз по течению водотока. Боковые склоны — «берега» (борта) долины находятся в поле зрения. Такие «берега» важно сохранять в естественном состоянии, предотвращая возможные нарушения растительного покрова, эрозию почвы, возникновение осыпей.

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 (желательно, в течение второй половины дня) и просторных участков для размещения основных мест кратковременного отдыха на маршруте движения. Следует учитывать, что узкие затесненные места можно использовать для связи между основными расширенными участками парка. Такие места играют важную композиционную роль: они членят линейное про-

¹ Эту закономерность можно проследить как в классических парках, так и во многих парках городов, расположенных на крутых берегах больших рек, например по берегам Волги (Ульяновск, Нижний Новгород). По крутым склонам Днепра создана система городских приднепровских парков (Киев, Украина). Сложная система террас, видовых аллей и площадок, обращенных к Днепру, организована в городском парке им. Т.Г.Шевченко в г. Днепропетровске (Украина). Здесь сохранены естественные каменные откосы, ступени, выступы рельефа. На этих естественных выступах расположили отдельные сооружения, такие как игротки, танцплощадки, детский городок. На видовых бровках деревья высажены «букетами», которые, обеспечивая затенение, в то же время не заслоняют панорамы речной долины и островной части парка.

странство на определенные отрезки. Анализ проектирования парков на крутых склонах показывает, что особенно важны участки склонов в торце расширенных участков долины на ее поворотах. Такие участки долго находятся в поле зрения при передвижении по продольной оси¹.

Проектирование специализированных **парков прогулочного типа на овражной территории** (или на базе использования тальвега) имеет свои особенности. Протяженность любой овражной системы, как правило, невелика, каждый тальвег или овраг выходит к широкому пространству реки или равнины. Такие выходы становятся главными и характерными элементами пространственной композиции. 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 обследовании территории следует выделить мысообразные выступы плато в местах слияния оврагов, боковые склоны и днища в самих оврагах и тальвегах. При работе над планировкой и композицией парка рекомендуется подчеркнуть естественную архитектуру рельефа, а главные усилия направлять на обогащение исходной ситуации — смягчение слишком резких уступов оврага, расширение его пространства, озеленение, обводнение. Необходимо учитывать, что в пределах тальвега и оврага характерна определенная замкнутость пространства.

Это свойство данной формы рельефа может быть композиционно подчеркнуто, что обеспечит камерность среды. В ряде случаев необходимо решать обратную задачу: создание более открытого характера вопреки чересчур замкнутым и измельченным пространствам. Это достигается обычно трассировкой сети дорог, троп и лестниц, которые как бы сбегает со склонов и сливаются в единое «русло» у выхода из оврага. Здесь необходимо предусмотреть открытые пространства путем создания газонов. Группировки кустарников и деревьев 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 перемены в поперечном профиле. Необходимо предусматривать «диагональные пути» движения при уклонах свыше 10 %. В тех случаях, когда высота подъема значительна и диагональное направление уходит слишком далеко в сторону, становится наиболее оправданным серпантинный подъем. Неоправданное петляние дороги по ровной местности часто вызывает раздражение пешехода, провоцирует его на «срезание угла», что влечет за собой повреждение растительности.

¹ Типичным примером организации парка в узкой речной долине является каньон реки Раздана в Ереване (Армения). Примеры создания парков на овражных территориях можно видеть, в частности, в Волгограде, где они стали важным элементом системы озеленения, а также и во многих других городах, где развиты процессы эрозии прибрежных склонов. Одним из интересных в этом отношении парков является Стрыйский в Львове (Украина). Территория этого парка сформирована на основе мастерского использования особенностей овражного рельефа.

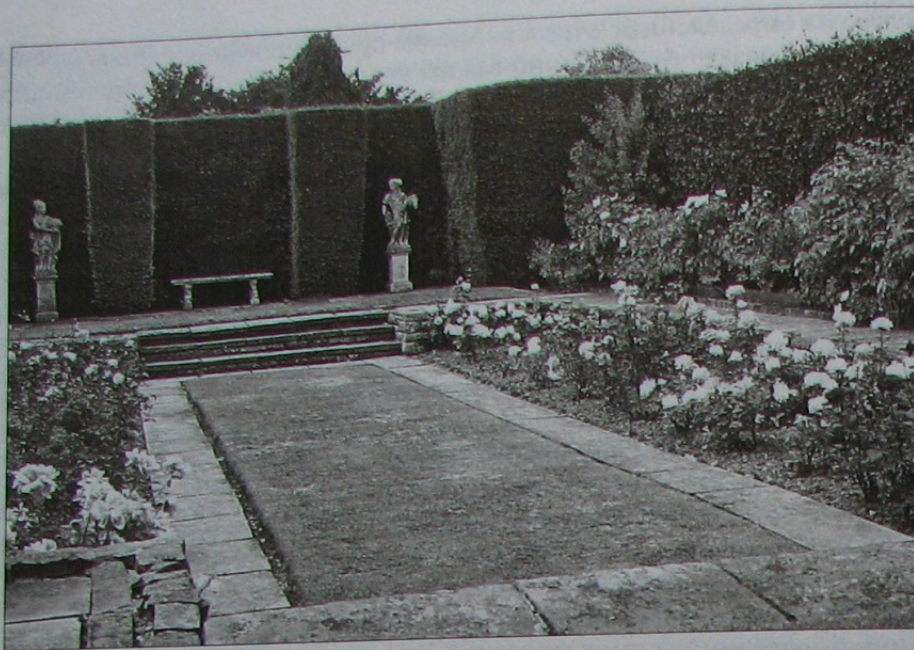


Рис. 2.1. Использование нюансов рельефа в композиции специализированного объекта ландшафтной архитектуры

При создании санаторно-курортных и прогулочных парков, расположенных на горных склонах, где ведущим компонентом является камень, целесообразно формирование так называемых альпийских ландшафтов. Хаотические россыпи валунов, нагромождения скал, наслоение гальки, гравия, песка могут ассоциироваться с природными моренами высокогорий и горно-альпийскими лугами.

При проектировании такого рода ландшафтов необходимо достигать большей естественности при введении альпийских мотивов. Важно избежать эклектического, беспорядочного смешения компонентов, не имеющих аналогов в природе. Необходимо учитывать сложные взаимосвязи между характером местного рельефа, грунта, растительности, водоемов и композицией из камня. Важно иметь в виду форму, цвет и фактуру отдельных камней.

Наибольшие трудности архитектурно-художественного порядка возникают на относительно ровной местности. При предпроектной проработке и анализе территорий необходимо почувствовать нюансы рельефа (или микрорельефа), попытаться использовать в планировке и композиции малозаметные неровности земной поверхности (рис. 2.1).

Основа выразительности территории может быть построена на игре горизонтальных плоскостей, тончайших перепадах уровней газонов, дорог, водных зеркал, низких парапетов. Эти компоненты оживляют однообразную поверхность земли и создают необходимый композиционный эффект¹. При об-

¹ Примером могут служить парки Во-ле-Виконт, Версаля и Шантильи, созданные А. Ленотром — известнейшим мастером французского классицизма, прозванным «садовником короля и королем садовников».

следовании территории следует уделять внимание топографическим подробностям рельефа: небольшим всхолмлениям, грядам, замкнутым понижениям, хранящим и усиливающим наиболее интересные детали рельефа, включить их в композицию.

При проектировании специализированных парков прогулочного типа на территориях с выраженным микрорельефом необходимо иметь в виду роль коншэе подойти к нему по ровной дороге или увидеть на фоне плоской местности, нениями. В самом общем виде принцип включения микрорельефа в композицию можно выразить усилением амплитуды колебаний высотных отметок: то, что расположено относительно выше общего уровня, должно казаться еще выше, то, что ниже, — должно казаться еще ниже. При этом самые выигрышные ситуации возникают там, где эти противоположности находятся в непосредственной близости друг к другу. Основные видовые направления парка должны ориентировать зрителя на эти участки именно с тех сторон, где контраст выражен максимально.

При создании садов и парков выработаны приемы подчеркивания, утрирования форм микрорельефа. К ним относятся, например, посадки деревьев с высокой кроной на вершинах холмов и гряд. На этих формах рельефа размещаются архитектурные сооружения. Водоемы организуются в понижениях. Решающую роль может в этих случаях сыграть учет определенной точки зрения: вид снизу, на возвышение рельефа, вид на водоем с более высокого берега, выбор такой позиции, где обеспечивается самый большой вертикальный угол восприятия панорамы, ее многоплановость. Зрительно усилить значение небольшой возвышенности или склона могут и такие приемы, как намеренное усложнение рисунка тропы или дороги — придание им характера серпантина, размещение по склону низкорослых видов деревьев и усложнение его формы для создания иллюзии большой высоты.

При создании **мемориальных комплексов** такие возвышения могут послужить для установки крупных скульптурных объектов (Родина-мать, памятники Славы и др.).

Актуальное значение приобретает освоение нарушенных территорий, превращение бывших шахтных разработок, свалок мусора, заброшенных карьеров, пустырей в сады и парки. При проектировании парков на неудобных землях ландшафтному архитектору предоставляются широкие творческие возможности, которые открывает современная техника — мощные землеройные и транспортирующие механизмы, применяемые для горных работ¹. Наиболее широкое распространение получило создание парков и зон отдыха на базе нарушений с «отрицательными» формами рельефа, которые могут быть превращены в водоемы.

¹ Создание парков путем использования нарушенных городских земель имеет давнюю историю. Так, еще в 1864—1867 гг. в окрестностях Парижа был создан живописный парк Бюгт-Шомон на месте старой заброшенной каменоломни с обрывистыми стенками и горами породы на ее дне. В отработанном карьере было устроено озеро с островом-скалой 50-метровой высоты, на вершине которой соорудили ротонду, откуда открывается вид на Париж. В прежних выработках были устроены гроты.

Территории, нарушенные человеческой деятельностью, имеют свою специфику, связанную прежде всего с характером прошлого промышленного использования участка и определенными технологическими требованиями рекультивации ландшафта. Вопросы использования нарушенных форм земной поверхности тесно связываются с пластическим моделированием рельефа — геопластикой. Геопластика — одно из перспективных направлений в современной ландшафтной архитектуре — представляет собой разновидность вертикальной планировки. Приемы геопластики в большой степени преследуют архитектурно-художественные цели обогащения ландшафта. Примеры создания искусственного рельефа: холмов, террас, земляных валов, амфитеатров — известны с древних времен. Использование разнообразных машин и механизмов позволяет формировать рельеф любых по величине и сложности территорий, отводимых под парки. Современная техника позволяет создать практически любой рельеф. Это налагает на проектировщика особую ответственность, и выбор того или иного решения зависит от его знаний, вкуса, определенной творческой позиции. Вопросы композиции здесь тесно связаны с экологией, экономикой, агротехникой и требуют серьезного научного анализа, проведения экспериментальных работ.

Цели работ по формированию искусственного рельефа в садах и парках могут быть как утилитарного, так и эстетического порядка. К первым относятся, например, возведение шумозащитных брусчаток, горок для санного спуска. Моделирование рельефа может преследовать и исключительно художественные цели, например для усиления выразительности ландшафта при плоском рельефе, для создания земляной насыпи — пьедестала, закрытия нежелатель-

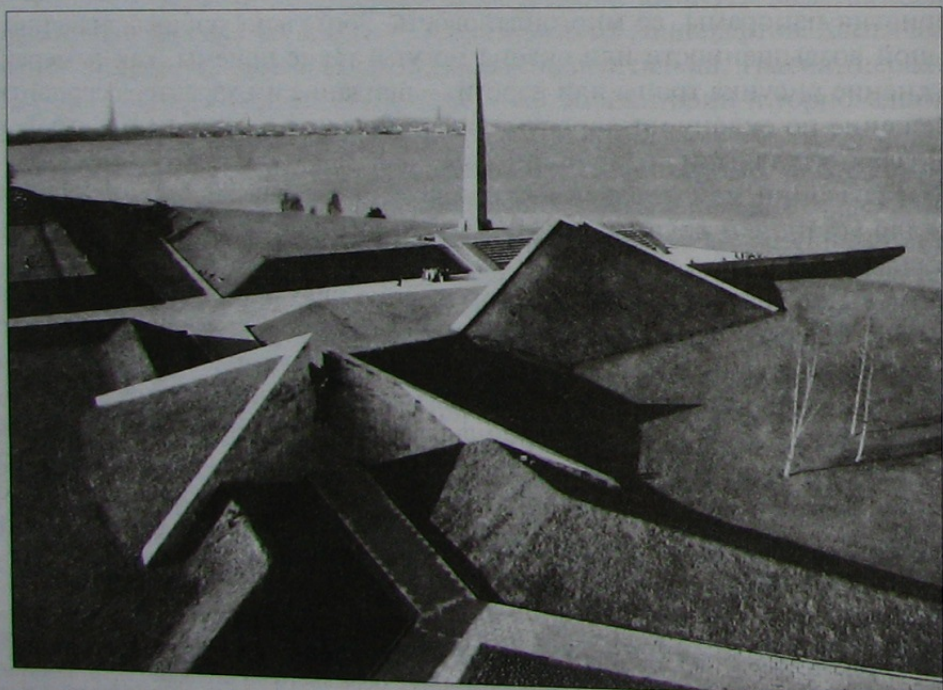


Рис. 2.2. Формирование скульптурного рельефа на территории специализированного объекта ландшафтной архитектуры



Рис. 2.3. Решение рельефа для езды на велосипеде

ной перспективы, организации визуальной «рамки», заглабления партера, наконец, формирования так называемого скульптурного рельефа (рис. 2.2).

Все разнообразие приемов пластической обработки рельефа можно условно подразделить 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.

Воспроизведение искусственным путем натуральных форм можно считать традиционным для классического паркового строительства¹.

Самые разнообразные и неожиданные формы рельефа можно видеть в детских парках в виде «пирамид», «кратеров», лабиринтов, фантастических и «лунных» пейзажей (рис. 2.3).

Большие возможности открывает функциональный принцип приемов организации искусственного рельефа при создании спортивных парков. Так, форма огромного насыпного холма в спортивном парке им. С. М. Кирова на островах в Санкт-Петербурге определена, прежде всего, утилитарными соображениями, которые заключались в размещении трибун и подсобных помещений, укрытии от ветра спортивной арены. Мощный многоярусный объем одновременно послужил композиционным ориентиром парка, оживил его плоский

¹ Примером может служить создание острова Сказок в детском парке в Анапе и холма в парке Авиаторов в Санкт-Петербурге (Россия). Искусственная гора создана в южной части Олимпийского комплекса в Мюнхене (Германия). В парке Славы в Минске (Беларусь) создан геометрически правильный, конусовидный объем холма. Благодаря четкости своей формы этот холм хорошо выделяется на фоне окружающей его равнины. Земляные скульптуры абстрактной формы в парке-выставке Флорали в Париже (Франция) вместе с подчеркнуто условной стилизованной организацией зелени, дорожек, водоемов придают своеобразный характер некоторым зонам этого выставочного парка.

рельеф. Издалека холм-стадион воспринимается как естественное возвышение, а вблизи «работает» как выразительное архитектурное сооружение (монумент).

Ландшафтному архитектору, работая над созданием искусственного рельефа на территории будущего специализированного парка или сада, необходимо учитывать ряд специфических требований. Формы должны тщательно проверяться на макетах. В противном случае их реальный эффект может резко отличаться от задуманного. При этом необходимо иметь в виду, что одни и те же уклоны выглядят в натуре более крутыми, чем при рассматривании макета сверху. Проектирование рельефа в этом случае мало чем отличается от работы скульптора. Как «геометрический», так и «натуральный» искусственный рельеф должен соотноситься со сложившимся ландшафтным окружением, согласовываться с ним стилистически и масштабно. Новая форма может быть контрастной по отношению к своему фону, но не должна вносить дисгармонию в парковый пейзаж.

2.2. Вода

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 парках и садах может использоваться как в утилитарных, так и в декоративных целях.

К утилитарным целям относится устройство фонтанов, бассейнов для плавания, прудов, гребных каналов (рис. 2.4). К декоративным целям относится устройство декоративных фонтанов с объемной скульптурой, каскадов, водопадов (рис. 2.5). 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. Вода находится всюду: в атмосфере, на земле, под землей, в свободном состоянии и в соединениях. Все это должно учитываться в проектировании сада и парка любого типа.

Большое значение имеют пластические возможности воды. Вода не имеет конкретных размеров и формы. Она меняет объем и величину в зависимости



Рис. 2.4. Утилитарное использование воды в специализированных парках. Гребной канал в Крылатском в Москве

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 садов и парков **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. Хотя форма берегов водоемов в таких парках резко отличается, используют статичность воды как нейтральный, рефлектирующий элемент, усиливающий и поощряющий созерцательность¹. Подвижная вода имеет несколько разновидностей (быстротекущая река, водопад, водомет, каскад и т.п.) (рис. 2.6). Такое состояние воды стимулирует в человеке энергию, эмоциональность, внимание. Движение воды может содействовать человеку энергией, эмоциональностью, вниманием. Диапазон звучания может быть самый обширный: от рева, грохота до звонкой капли и нежного шороха. При этом звучание легко усилить цветовым или световым сопровождением².

¹ В садово-парковом искусстве стоячая вода была одинаково важным элементом и в классических французских парках XVII в., и в пейзажных французских парках XVIII в.

² В садово-парковом искусстве динамичность воды была важным элементом в итальянских парках эпохи Возрождения XVI в. Много примеров такого использования воды дают парки Версаля, где активно применялись разнообразные водометы.



а



б

Рис. 2.5. Декоративное использование воды:

а — фонтан в парке Победы в Москве; б — декоративный водоем со скульптурой в саду Искусств в Москве

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 создания с помощью ветра на воде картин и 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 струй и их разнородное звучание. Сужение русла, по которому движется вода, вызывает завихрения ее потока, бурление, клокотание воды. Определенное влияние на характер течения воды оказывает и структура поверхности русла. При ее шероховатости, неровности вода начинает шуметь и разрушать поверхность русла.

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 к тому же могут образоваться 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. Разнообразные эстетические впечатления от воды связаны с особенностями ее освещения.

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

При создании парков 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 спортом¹.

¹ Выдающийся русский агроном и устроитель парков и садов А.Т.Болотов называл воду «душой парка» и «оком земли».



Рис. 2.6. Подвижная вода стимулирует в человеке энергию

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. Сверкающая спокойная гладь озера или канала, извивающаяся подвижная лента ручья, переливающиеся, играющие под солнцем струи фонтанов, участки с водными растениями вносят в ландшафт парка элемент динамики, оживляющей пейзаж. Отсутствие водоема не только лишает посетителей парка многих видов развлечений и занятий спортом, но и обедняет его ландшафт.

2.3.1. Деревья и кустарники

Известны приемы организации растительности, разработанные еще классиками садово-паркового искусства. Исследованы многие биологические, агротехнические и другие стороны проблемы. В то же время возникает ряд вопросов, связанных с современными требованиями и экологическими условиями, которые в наибольшей степени влияют на ландшафтно-планировочную композицию объектов. Большое значение имеет ассортимент растений и 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.

Архитектонические качества растений наиболее выражены размерами, характером ветвления, формой кроны и соотношением ее со стволом. Эти факторы в значительной мере определяют возможности композиционного пространственного использования растений и условия их восприятия в парковом ансамбле. Так, на дальних дистанциях осмотра основную роль играют высота и силуэт рассматриваемых насаждений. При ближнем восприятии (в пределах одной высоты) приобретают главное значение декоративные детали, листва и ее фактура, текстура коры, рисунок сучьев.



Рис. 2.7. Расположение одиночного дерева на открытом пространстве — поляне

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



Рис. 2.8. Расположение растений у воды

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; карагана; таволга; снежноягодник.

Виды растений, произрастающих на засоленных почвах: айлант, гледичия каспийская, аморфа, сумах пушистый, 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; тополь душистый, московский; ирга; карагана; боярышник; лох; жимолость.

Отношение к свету. Светолюбивые виды растений: береза; дуб; груша; клен ясенелистный, красный, веерный; лиственница; ольха черная; тополь; сосна обыкновенная, горная; ясень; ива; таволга.

Относительно теневыносливые виды растений: каштан конский; граб; клен полевой, татарский; ель; липа; кипарис; платан; пихта; боярышник; кизильник; жимолость; калина; туя западная.

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

Наиболее стойкими к воздействию газов являются: ель колючая, Энгельмана; акация белая; айлант; бирючина; гледичия трехколючковая; дерен белый; жимолость татарская; кизильник блестящий; клен пенсильванский, татарский, ясенелистный; лох; магнолия; гранат; скуппия; 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; айлант; барбарис; бересклет; бирючина; 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; скуппия; самшит.

Засухоустойчивость. Наиболее устойчивые к нехватке влаги виды растений: берест; дуб; ель колючая, белая; клен серебристый, татарский; кипарис; гледичия трехколючковая; орех серый; тополь китайский; акация желтая; аморфа; скуппия; лох узколистный; смородина золотистая.

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 России. Древесные и кустарниковые виды растений подби-

рают 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 (европейская часть страны).

1. *Область тундры и лесотундры.* Наиболее распространены низкорослые кустарники, ива, карликовые березы. Заболоченные пространства чередуются с небольшими островами леса, это так называемое елово-березовое и лиственничное редколесье.

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 вклинивается 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. Видовой состав насаждений может обогащаться за счет интродуцированных растений.

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, явор, 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 этой области, в горах, коренными видами являются бук восточный, пихта кавказская, дуб, клен, ель кавказская. На Черноморском побережье в насаждениях городов и курортов преобладают субтропические растения высоких 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 на полянах и лужайках, различного типа 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 (широко- 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.

Выбор главных видов растений массива определяет его облик. Ель, пихта, бук, граб с темными стволами и густым облиствением кроны образуют сумрачные тенистые насаждения. Сосна, береза, лиственница, ясень, акация, имеют прозрачные, ажурные, кроны и образуют солнечные и светлые типы насаждений. Сопутствующие виды растений улучшают и обогащают парковую среду, подчеркивают декоративные качества основного вида путем контраста или нюансных отношений. Например, ели оттеняют белизну ствола, светлость крон и подвижность листьев берез.

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 (рис. 2.9). Для них подбираются породы с наиболее привлекательными по форме кронами, рисунком ветвей, совместимые друг с другом в экологическом и декоративном отношениях. Древесные группы могут быть чистыми, составленными из одного вида, смешанными и окруженными кустарниковой опушкой.

В парках и садах группы кустарников по возможности 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 кустарники (барбарис, смородина золотистая, сирень, роза ругоза) размещают на расстоянии 1—2 м. Мелкие кустарники (магнолия, ракитник двухцветковый, лапчатка) размещают на расстоянии 0,5—1 м. Наиболее высокие кустарники размещают в центре и на заднем плане группы (то же относится и к деревьям).

При формировании групп и других типов насаждений в пейзажных композициях необходимо учитывать такие эстетические закономерности, как пропорциональность и единство частей, ритм, масштаб, пропорции, контраст. Так, контрасты возникают при сопоставлении деревьев с противоположными свойствами крон. Плакучая крона березы выгодно оттеняется плотной пирамидальной формой пихты или ели, крупнолиственные деревья хорошо контрастируют с деревьями,



Рис. 2.9. Группа деревьев и кустарников, образующая промежуточное звено между древесными массивами и открытым пространством



Рис. 2.10. Одиночное дерево — солитер на открытом пространстве — поляне

покрытыми мелкой листвой, темная зелень выделяется на фоне светло-зеленой листвы и т. п. При образовании контрастов может быть принята во внимание окраска не только листьев, но и ветвей, стволов, цветков. Сопоставление ярусов различных насаждений также образует контраст, например подлесок из можжевельника противопоставляется по форме и окраске верхнему пологу березы. При этом один вид растений должен быть в господствующем положении, а другой вид подчинен ему.

Одиночные деревья — солитеры.

Размещаются, как правило, солитеры в составе однородной группы (рис. 2.10). Путем постепенного отбора в такой 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 формы 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 местностях с жарким летним солнцем. В местностях с прохладным, влажным климатом их делают разомкнутыми. Это способствует лучшему развитию деревьев и создает эффектное сочетание света и теней. Чем шире и длиннее аллея, тем более расстояние между растениями как по длине, так и ширине аллеи. Растения должны иметь прямые стволы и кроны примерно одинаковой формы, например шаровидные или пирамидальные. При создании затененных аллей используют липу крупнолистную, клен остролистный, дуб, каштан и другие виды. Светлые аллеи формируются из деревьев с прозрачными кронами из лиственниц, берез, ясеня. Аллеи и просеки кажутся длиннее, если боковые ряды деревьев размещены не параллельно, а на постепенно сходящихся линиях. Усиление эффекта перспективы достигается также, если деревья по мере удаления располагаются гуще, а высота их все меньше.

Живые изгороди, стриженные стены, боскеты и фигурная стрижка деревьев и кустарников. Используются для плотного обрамления участков сада, создания зеленых кулис летних театров и эстрад (рис. 2.11). Формируемой искусственно растительности придается четкость перспективы на какой-либо предмет или вид. Живые изгороди и зеленые «стены» из деревьев служат для разграничения участков, маскировки отдельных сооружений, оформления фона монумента.

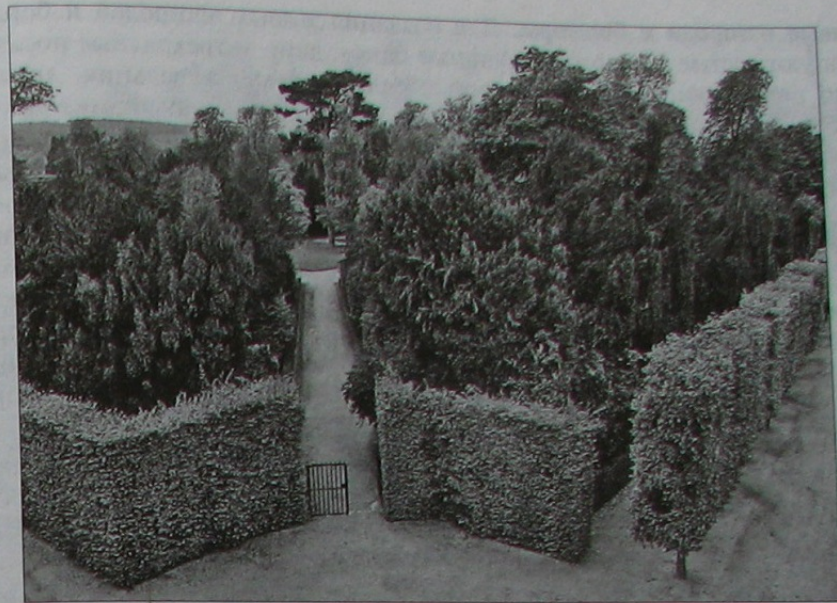


Рис. 2.11. Живая изгородь для плотного обрамления участка сада

Таблица 2.1

Размеры живых изгородей

Виды живых изгородей	Количество рядов	Расчетные размеры, см		Количество саженцев на 10 м, шт.	
		высота	ширина		
Свободно растущие					
Бордюры из кустарников	1	До 70	До 50	50	
	2	70	70	80	
	3	70	90	120	
Живые изгороди:	низкие	1	120	25	
		2	120	40	
	средние	1	200	20	
		2	200	30	
	высокие	1	300	10	
		Формирующиеся			
Живые изгороди:	низкие	1	60—120	40—60	40
		2	50—120	60—80	50
	средние	1	120—180	60—80	25
		2	120—180	80—100	40
	высокие	1	180—250	80—100	20
		2	180—250	100—130	30
	живые стены	1	250—400	100—130	15
		2	250—400	130—160	20

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 (ель, туя, можжевельник, липа, вяз, граб, бук, клен полевой) и кустарников (бирючина, боярышник, ирга, кизильник, сирень).

Растения с колючками для живых изгородей в озеленении детских площадок не рекомендуется. К таким видам относятся: миндаль; аралия маньчжурская; абрикос обыкновенный; акация желтая, колючая; древогубец плетевидный; айва японская; лох узколистный; облепиха; все виды боярышника.

К видам растений, укрепляющих склоны, овраги, откосы, относятся: клен полевой, татарский; ольха белая; ирга; аморфа; бобовник степной; аралия маньчжурская; толокнянка; барбарис; джугун; вереск; акация желтая; береза степная; граб; гикори; черешня; кизильник; боярышник; бересклет; гледичия; облепиха.

Размеры живых изгородей приведены в табл. 2.1.

2.3.2. 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. Травы испаряют в среднем от 5 до 7 тыс. м³ воды с 1 га площади за вегетационный период. Это существенно повышает относительную влажность приземного слоя воздуха и создает прохладу на территории объекта. Газон является своеобразным регулятором микроклимата в положительном направлении. Сочетание открытых пространств, плоскостных поверхностей газона и полуоткрытых и закрытых пространств, состоящих из объемных группировок деревьев и кустарников, создает местные токи воздуха и передвижение воздушных потоков, улучшает аэрацию всего объекта и прилегающей застройки.

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

- 1) спортивные, устраиваемые на стадионах, ипподромах, теннисных кортах, площадках для игр (рис. 2.12);
- 2) специальные, устраиваемые на откосах гидротехнических сооружений, на автостоянках (рис. 2.13);
- 3) декоративные, создаваемые на полянах, лужайках (рис. 2.14).

Декоративные газоны составляют основной фон объектов озеленения. На газонах размещаются объемные элементы композиции: деревья, кустарники, цветники, малые формы, оборудование.

Декоративные газоны подразделяются на партерные, обыкновенные, садово-парковые, луговые (или смешанные и цветущие).

Партерные газоны устраивают на передних планах садово-парковых композиций, у входов в общественные здания, вокруг памятников, фонтанов, скульптур, декоративных водоемов. Также их устраивают на площадях у входов в парки, перед административными зданиями, театрами, музеями, как правило, на участках в форме квадрата, овала, круга.



Рис. 2.12. Спортивный газон



Рис. 2.13. Газон на откосе гидротехнического сооружения

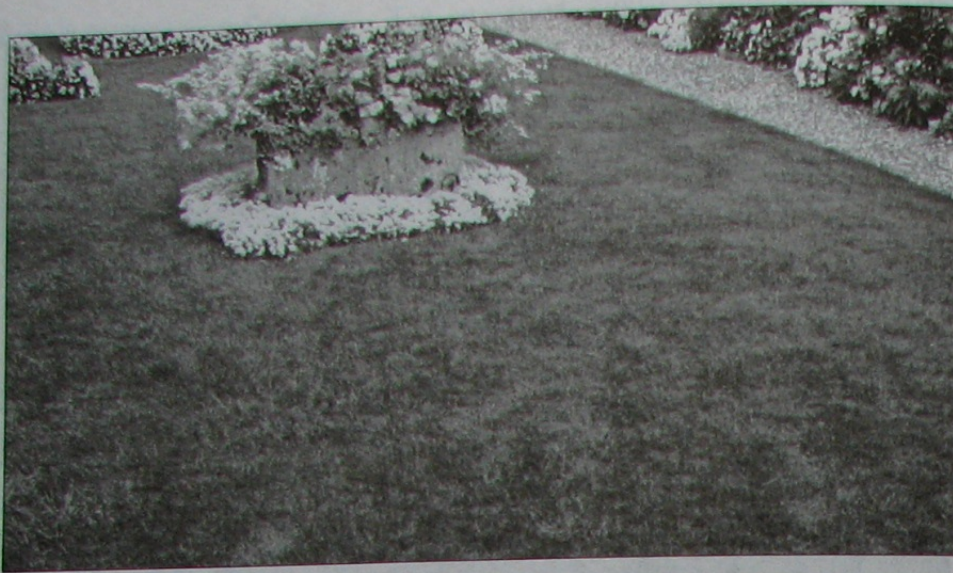


Рис. 2.14. Декоративный газон на лужайке

К партерным газонам предъявляются высокие требования. Они должны в течение всего периода вегетации сохранять однотонную окраску и иметь густой низкий, равномерно сомкнутый травостой. Для создания партерных газонов применяют многолетние злаковые травы низкорослых видов и форм с соответствующим строением стеблей и листьев, низко расположенным кустом кушения и высокой интенсивностью его развития. Партерный газон создается из одного или двух видов трав, которые образуют однородный травостой. Многолетними травами, отвечающими этим признакам, являются такие виды, как мятлик луговой, овсяница красная.

Обыкновенные садово-парковые газоны составляют наибольшую часть дернового покрова садов и парков. Основные требования к обыкновенным газонам — это устойчивость к механическим повреждениям, долговечность, декоративность, теневыносливость. Злаковый газон после многолетнего развития трав образует дернину — слой, насыщенный переплетенными корнями, подземными стеблями, перегноем. Дернина такого газона должна быть прочной на разрыв и вертикальные проколы, устойчивой к горизонтальным сдвигам и повреждениям. Для создания обыкновенных газонов применимы злаковые травы с разнообразными типами кушения куста: корневищные, рыхлокустовые и корневищно-рыхлокустовые. При этом используют смеси трех или пяти видов трав, таких как мятлик луговой, овсяница красная, полевица обыкновенная, райграс пастбищный. В южных районах можно применять полевицу волосовидную, овсяницу овечью, житняк, костер безостый, пaspалум двухрядный, гребенник.

Луговые газоны устраивают на крупных по площади территориях специализированных парков, таких как лугопарки, гидропарки. Газоны создают, как правило, путем улучшения существующих травостоев естественного происхождения. Существующие территории, отводимые под поляны и лужайки и покрытые естественным травостоем, подвергают частичному рыхлению. С их

поверхности удаляют грубостебельные широколиственные растения, а затем осуществляют посев трав культурных видов злаковых трав. Наряду со злаками подсевают бобовые травы, такие как клевер, люцерна, эспарцет. В парках прогулочного типа создаются так называемые цветущие газоны (их называют мавританскими) как из однолетних видов трав, так и из многолетних видов. Однолетние виды могут быть представлены такими видами, как мак, васильки, алиссум, льнянки, иберис, виолы, ноготки, эшшольции, бархатцы. Многолетние виды трав — клевер белый, мак альпийский, ромашка белая, тысячелистник, колокольчик. Для цветущего газона можно использовать мелкие луковичные: сциллу, мускари, тюльпаны среднеазиатские, нарциссы. Злаковые травы в травосмесях для цветущих многолетних газонов должны составлять до 40—50 %.

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, противостоять вертикальным проколам и разрывам, быть устойчивыми к механическим повреждениям. Прочность дернины зависит от состава почвенных смесей, подстилающей породы, дренажа, а также от видового состава травянистых растений, содержания различного вида трав. Такие газоны несут чрезвычайно большую нагрузку на дернину, поэтому требования к их созданию и эксплуатации повышенные.

Для создания газонов на футбольном поле необходима разработка системы инженерных и агротехнических мероприятий. Устройство спортивного газона включает в себя несколько этапов.

Первый этап заключается в планировке участка по проектным отметкам и устройстве дренажа. Предварительно производят расчистку территории под спортивный газон, удаление мусора, корчевку кустарников, пней. Подготовка территории, заросшей кустарником, производится мощной фрезой на тракторе, с помощью которой осуществляют глубокое рыхление и фрезерование поверхности (глубина до 40 см).

Затем приступают к выполнению инженерных работ, связанных с подготовкой будущего основания спортивного газона: вертикальная планировка территории, устройство дренажа, прокладка водопровода. При выполнении работ по планировке и выносе проекта в натуре сначала осуществляют отвод границ поля и их закрепление в натуре. Затем с рабочего чертежа геодезическим методом выносят сетку квадратов с ее привязкой к постоянным базисам. Как правило, сетка квадратов имеет стороны 5 × 5 м. В углах квадратов вбивают визирные колышки. В верхней части колышка указывают рабочие отметки в соответствии с рабочим чертежом проекта: отметки нижней поверхности основания, отметки верхней поверхности основания — газонного покрытия.

Далее начинаются работы по тщательному выравниванию поверхности поля по проектным отметкам и перемещению земляных масс согласно картограмме земляных работ. Все земляные работы на поле должны проводиться при умеренно влажной почве, не прилипающей к режущей части машин. По окончании планировки осуществляют вынос рабочего чертежа дренажной системы в натуре. Затем начинают работы по устройству дренажа и прокладке водопровода по специально разработанному проекту и рабочей документации. При

устройстве газона на футбольных полях устраивается «елочный» дренаж с круговым коллектором по периметру участка строго в соответствии с проектом. Дрены закладываются на различной глубине и различных расстояниях друг от друга в зависимости от почвенных условий участка.

На *тяжелых глинистых почвах* дрены закладываются на расстоянии от 4 до 8 м и на глубине 0,6 м. На *суглинистых почвах* — на расстоянии 10—12 м и на глубине 0,9—1 м). На *тяжелых водонепроницаемых грунтах* под основанием устраивается сплошной дренаж из щебня слоем 10—15 см (фракция частиц щебня — 20 мм). Возможно использование гравия или керамзита слоем 5—7 см (фракция частиц — 8 мм) и крупнозернистого речного песка слоем 7—10 см. Необходимо соблюдать уклон канав осушителей дренажа не менее 0,008.

Второй этап состоит в подготовке основания спортивного газона. Устройство верхнего слоя спортивного газона следует производить строго по проектным отметкам, отмеченным на визирных колышках. Основание представляет собой «слоеный пирог», включающий в себя подпочвенный слой, промежуточные слои, плодородный почвенный слой для развития газона.

Почвенный слой основания готовят на специально отведенных местах. Почвенный слой основания должен иметь выраженную структуру, состоящую до 50 % из частиц (агрегатов) диаметром более 1 мм (табл. 2.2). Количество гумуса в почве необходимо довести до 4—8 %, а кислотность должна составлять 6,6—7, в крайнем случае — 7,1—7,3 (слабощелочная реакция).

Суглинистые и песчаные почвы должны содержать не только основные удобрения, но и такие элементы, как, магний и сера. Количество вносимых удобрений увеличивают в сравнении с обыкновенными газонами.

Промежуточные слои основания укладывают в соответствии с высотными отметками участка, указанными на заранее забитых колышках. Общая толщина плодородного верхнего слоя растительной земли с учетом коэффициента уплотнения должна составлять не менее 25—30 см. Верхний плодородный слой (растительную землю) расстилают прослойками по 8—12 см, разравнивая их железными граблями и прикатывая деревянными легкими катками массой 80—100 кг.

Планировку проводят с перерывами в течение пяти-шести недель, чтобы почва успела осесть и уплотниться; при этом раз в неделю ликвидируют просадку земли подсыпкой и удаляют появившиеся растения. Если при ходьбе на

Таблица 2.2

Примерный фракционный состав почвенных смесей для основания спортивных газонов

Фракция, мм	Содержание фракции, %, по районам с различным увлажнением		
	избыточным	умеренным	недостаточным
1—0,25	40—47	30—34	12—14
0,25—0,05	31—26	33—29	40—37
0,05—0,01	12—15	15—17	24—19
0,01—0,001	10—7	14—10	8—10
Менее 0,001	7—5	8—10	16—20

поле остаются заметные следы, то необходимо продолжить прикатку поверхности газона. Окончательную планировку почвы выполняют очень тщательно во взаимно-перпендикулярных направлениях, затем укатывают легким катком.

Третий этап заключается в посеве семян трав, уходе за всходами и взрыхлить верхний слой почвы на глубину 2—3 см граблями. При сухой погоде поверхность обязательно поливают путем мелкокапельного разбрызгивания воды до насыщения почвы на глубину 20 см (норма 10 л/м²). Посев производят с так называемым балластом, включающем в себя сухие, просеянные через сито опилки, песок или торфяную крошку. Легкие мелкие и крупные семена высевают отдельно, вдоль участка и поперек. Посеянные семена тщательно заделывают железными граблями или легкими боронами и прикатывают катком массой до 100 кг. Семена рекомендуется также присыпать слоем торфяной крошки толщиной 0—5 см. Сроки посева те же, что и при устройстве обыкновенных газонов.

Для создания спортивных газонов могут использоваться травосмеси (табл. 2.4).

Таблица 2.3

Характеристика видов растений травянистого покрова

Признаки	Местоположение	Примерный состав травосмесей	Устройство и содержание
<i>Декоративный газон</i>			
Парадный (партерный)	Участки парков у входов, памятников, декоративных водоемов и т. п.	Корневищные одновидовые травы: овсянка красная — 100, мятлик луговой — 100, райграс пастбищный — 100	Дренаж, подсыпка плодородной земли (15—20 см), планировка, укатка, парование (25—30 дней), посев трав или укладка дернины. Полив, удаление сорняков, стрижка (высота травостоя не более 12 см), подкормка, ремонт
Обыкновенный	Поляны и другие участки парков	Простые травосмеси: корневищные (овсяница красная, мятлик луговой, полевица белая, райграс пастбищный) для легких почв 50—60, тяжелых — 25—35; рыхлокустовые (овсяница обыкновенная, гребенник, тимopheевка, ежа сборная) для легких почв 30—45; тяжелых — 50—65; стержневые (клевер белый) для легких и тяжелых почв до 10	Планировка, подсыпка плодородной земли (15 см), выравнивание, парование (25—30 дней), посев травосмесей. Удаление сорняков, косыба (высота травостоя не более 20 см), подкормка, ремонт

Признаки	Местоположение	Примерный состав травосмесей	Устройство и содержание
<i>Специальный газон</i>			
Спортивный	Футбольные поля и спортивные площадки	Корневищные травосмеси: овсяница красная — 50, мятлик луговой — 25, райграс пастбищный — 20, клевер белый — 5; овсяница красная — 30—50, мятлик луговой — 25—30, райграс пастбищный до 20	То же, что и парадный
Откосов	Склоны 25—30° (берега рек, водоемов, каналов, оврагов; террасы; курганы; обочины дорог)	Простые травосмеси: корневищные (овсяница красная, мятлик луговой, пырей ползучий, костер безостый) для легких почв 25—30; тяжелых — 60—70; рыхлокустовые (овсяница луговая, пырей безкорневищный, райграс высокий, волоснец сибирский, тимфеевка, типчак) для легких почв 15—20, тяжелых — 20—35; стержневые (люцерна, донник, клевер, лядвинец рогатый, эспарцет) для легких почв 10—15, тяжелых — до 50	Планировка, подсыпка плодородной почвы (для южной экспозиции не менее 15 см, северной — не менее 6 см), выравнивание, посев травосмесей или одерновка. Двух-, трехразовая косьба, подкормка, ремонт
<i>Луговой газон</i>			
Естественный	Пойменные задернованные территории лесо-, луго- и гидропарков	Естественный травостой	Удаление паводкового мусора и сорной растительности, двухразовая косьба, ремонт
Улучшенный	Суходольные задернованные территории лесо-, луго- и гидропарков	То же, что для обыкновенного газона	Рыхление, подкормка, посев травосмесей, двухразовая косьба, ремонт, удаление сорной растительности

Примечания: 1. Норма высева семян для парадного и спортивного газона: мятлик луговой — 40, овсяница красная — 150, райграс пастбищный — 200 кг/га.

2. Для обыкновенного газона: гребенник обыкновенный — 67, ежа сборная — 59, мятлик луговой — 27, овсяница красная — 100, полевица белая — 15, райграс пастбищный — 133, тимфеевка луговая — 45 кг/га.

3. Для улучшенного луга: гребенник обыкновенный — 54, мятлик луговой — 20, овсяница красная — 80, полевица белая — 11, райграс пастбищный — 100, тимфеевка луговая — 45 кг/га.

4. Для спортивных и парадных газонов необходимо предусматривать питомники по выращиванию реставрационной дернины из расчета 15 % от площади газона.

Рекомендуемые травосмеси для спортивных газонов

Таблица 2.4

Вид	Различные составы травосмеси (содержание в смеси семян отдельных видов растений, %)	
	I	II
Мятлик луговой	60	20
Овсяница:		
красная рыхлокустовая	20	—
красная	—	45
луговая	—	15
Райграс пастбищный	—	15
Полевица волосовидная	15	—
Клевер белый	5	5

Четвертый этап создания спортивного газона заключается в формировании прочной дернины. Для ее получения необходимо проведение комплекса агротехнических мероприятий, состоящего из систематического скашивания травостоя, внесения удобрений, землевания, механической обработки, текущего и капитального ремонта, систематического орошения. Через три года можно начинать эксплуатацию спортивного газона. Устройство верхнего слоя спортивного газона из готовой дернины в рулонах производят по готовому основанию из плодородного слоя растительной земли толщиной не менее 20 см.

2.3.3. Цветники

Цветники являются одним из основных средств декоративного оформления площадей, подходов к общественным зданиям, входов на специализированные объекты (табл. 2.5). 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.

Таблица 2.5

Дикорастущие растения

Название	Окраска цветка или соцветия	Высота растения, см	Период цветения	Применение	Примечание
<i>Степные и лесные растения, цветущие весной</i>					
Подснежник обыкновенный	Белая	8—15	Март, апрель	Для посадки на альпийских горках	В группах по 100 шт.
Крокус (шафран)	Темно-фиолетовая	5—10	Март, апрель	То же	То же

Название	Окраска цветка или соцветия	Высота растения, см	Период цветения	Применение	Примечание
Пролеска двулистная	Синяя	10—12	Март, апрель	Для посадки на альпийских горках	В группах по 100 шт.
Медуница	Розовая	15—35	Март—май	То же	Медонос
Фиалка душистая	Темно-фиолетовая	5—15	Апрель, май	Для посадки на клумбах, альпийских горках	Высаживают в полутени
Сон	Фиолетовая	10—30	Апрель	Для посадки на альпийских горках	Высаживают в полутени, на солнце
Тюльпан	Разная	5—10	Апрель, май	Для посадки на клумбах, альпийских горках	Выносит задерненные почвы
Ландыш	Белая	20—30	Май	Для посадки на альпийских горках	Высаживают в глубине парка
Бояк толстолистный	Пурпурно-красная	20—50	Апрель, май	Для посадки на каменистых берегах, альпийских горках	Декоративные листья
Кошачья лапка	Белая, розовая	3—5	Апрель—июнь	Для посадки на альпийских горках	То же
Чебрец Маршалла	Лиловая	10—20	Июнь, июль	Для бордюров, посадки на альпийских горках	Медонос, эфирное
Очиток едкий	Золотисто-желтая	5—15	Май, июнь	Для посадки на альпийских горках	Медонос
Папоротник	—	50—120	Май—июль	Для посадки в тенистых местах, у фонтанов	Декоративные листья
Спаржа лекарственная	Ярко-зеленая	50—150	Май—июль	Для посадки на альпийских горках	То же
<i>Степные и лесные растения, цветущие в конце весны, летом и в начале осени</i>					
Купальница европейская	Желтая	20—80	Май, июнь	Для посадки у водоемов, фонтанов	Листья сохраняются до осени

Название	Окраска цветка или соцветия	Высота растения, см	Период цветения	Применение	Примечание
Шалфей луговой	Темно-фиолетовая	50—75	Май—июль	Для посадки у водоемов, фонтанов	Растет на открытой местности
Барринок малый	Голубая	8—10	Май—июль	Для групповой посадки в парке, сквере	Листья вечнозеленые
Лен многолетний	»	60—100	Май—август	Для бордюров, озеленения откосов	Не требователен к почвенным условиям
Колокольчик персиколистный	Фиолетовая	50—125	Июль, август	Для посадки на альпийских горках	В природе встречается в лесу
Валериана	Розовая	60—100	Июль, август	Для групповой посадки в парке, сквере	Растет в полутени
Вероника широколистная	Сине-голубая	30	Май, июнь	Для посадки на альпийских горках	То же
Ревень пальмолистный	Красновато-зеленая	200—300	Май, июнь	Для групповой посадки на опушках, полянах	»
Мята полевая	Лиловая	15—60	Июнь—август	Для посадки у берегов водоемов	»
Гречиха сахалинская	Розовая	150—200	Июнь, июль	Для озеленения подпорных стенок	Стройный куст
Рябина	Красновато-зеленая	150—200	Июнь, июль	Для посадки на полянах, лужайках	Листья с серовато-красными прожилками
Василек русский	Синяя, розовая, желтая	70—150	Июль, август	Для групповой посадки в парке, сквере	Растет на открытых полянах
Дрок красильный	Желтая	50—140	Июль, август	То же	Встречается на полянах
Астра степная	Фиолетовая, розовая	30—50	Август, сентябрь	Для посадки на клумбах, рабатках	Встречается на солнечных полянах

Название	Окраска цветка или соцветия	Высота растения, см	Период цветения	Применение	Примечание
Боккония сердцевидная	Кремовая	150—200	Июль—сентябрь	Для групповой посадки на опушках, полянах	Листья голубовато-зеленые
<i>Растения водные и прибрежные</i>					
Кувшинка (лилия водная)	Белая	150—200	Апрель—сентябрь	Для посадки у водоемов	Растет у стоячих и медленно текущих вод
Сальвиния (папоротник водяной)	Ярко-зеленая	30	Июнь—август	То же	Растет на болотистых берегах рек
Калужница болотная	Желтая	20—40	Апрель—август	Для посадки в искусственных водоемах	Растет на болотах
Незабудка болотная	Голубая	15—45	Май, июнь	Для посадки у воды на переднем плане	Растет на болотистых берегах рек
Белокрыльник болотный	Белая	20—25	Май—июль	Для посадки в искусственных водоемах	Растет на влажной почве у водоемов
Касатик желтый	Желтая	75—160	Май—июль	Для посадки по берегам водоемов на глубине до 60 см	Растет на болотах
Сусак зонтичный	Розовая	60—90	Июнь—август	Для посадки в искусственных водоемах на глубине 8—12 см	То же

К цветникам регулярной композиции относятся геометрических форм партеры, клумбы, рабатки, бордюры, цветочно-декоративные устройства, полосы, вазы и цветочницы из различных материалов (бетона, керамики, дерева и др.). Регулярные цветники создаются из летников и двухлетников и размещающиеся на подходах к стадионам, спортивным сооружениям, у памятников-мемориалов, фонтанов, водоемов (табл. 2.6). В оформлении регулярных композиций участвуют коврово-лиственные, горшечно-обсадные цветочные культуры.

Массивы. Это крупномасштабные композиции из травянистых цветочных растений, применяемые на полянах, у водоемов (рис. 2.15). Площадь массивов различна — от 80—150 до 500—1 000 м². Создают массивы из многолетников. Наиболее пригодны растения насыщенных колеров, чтобы пятно массива смотрелось с определенных видовых точек. Хорошо «работают» одноколёрные

Таблица 2.6

Цветущие культивируемые растения

цветущие культивируемые растения

Название	Способ размножения	Норма высева семян в грунт на 1 пог. м длины, г	Время высева, месяцы	Норма посадки растений на 1 м ² , шт.	Период цветения, месяцы	Окраска цветов	Высота растений, см	Применение
Однолетники								
Агератум	Семенами	0,2	Март, апрель	30	Июнь—октябрь	Голубая, синяя	15—30	Для бордюров, рабаток
Алиссум	»	0,1	Март, апрель	50	Июнь—октябрь	Белая, лиловая	15—25	Для бордюров, посадки на альпийских горках
Астра	»	0,4	Апрель, май	25—30	Июнь—сентябрь	Разная	20—70	Для бордюров, рабаток
Бархатцы	»	0,6	Апрель, май	20—40	Июнь—октябрь	Желтая, оранжевая	15—120	То же
Васильки	»	0,1	Апрель, май	25	Июль, август	Разная	25—30	»
Вербена	»	0,5	Март—май	20	Июль—октябрь	»	15—40	»
Горошек душистый	»	2,0	Апрель, май	12—15	Июль—октябрь	»	До 100	Для озеленения террас, беседок, заборов
Ипомея	»	2,0	Апрель, май	20	Июль—октябрь	»	До 300	Для озеленения беседок, террас, веранд
Маттиола	»	0,1	Март, апрель	50	Июнь—октябрь	Лиловая	20—30	Для посадки массивов на полянах
Лобелия	»	0,3	Март, апрель	50	Июль—октябрь	Голубая	10—20	Для бордюров, посадки на клумбах, альпийских горках

Название	Способ размножения	Норма высева семян в грунт на 1 пот. м длины, г	Время высева, месяцы	Норма посадки растений на 1 м ² , шт.	Период цветения, месяцы	Окраска цветов	Высота растений, см	Применение
Львиный зев	Семенами	0,1	Март, апрель	20—35	Июнь—октябрь	Разная	20—60	Для рабаток
Ленок (ко-реопсис)	»	0,1	Апрель, май	25—30	Июнь—сентябрь	»	30—80	Для посадки массивов
Настурция	»	2,0	Апрель, май	12—16	Июнь—октябрь	Красная, желтая	20—40	Для бордюров, рабаток
Нюкта (календула)	»	2,0	Март, апрель	15—20	Июнь—октябрь	Желтая, оранжевая	До 50	Для рабаток
Петуния	»	0,1	Март, апрель	15—25	Июнь—октябрь	Разная	20—40	Для всех видов оформления
Портулак	»	0,1	Апрель, май	30—40	Июнь—октябрь	»	10—20	Для бордюров, рабаток, укрепления откосов; посадки на альпийских горках
Сальвия	»	0,2	Март, апрель	15—20	Июль—октябрь	Ярко-красная	30—75	Для рабаток
Табак душистый	»	0,05	Март, апрель	15—20	Июль—октябрь	Разная	60—80	Для групповой посадки на клумбах, озеленения склонов
Фасоль декоративная	»	3—4	Апрель, май	3—20	Июнь—сентябрь	Красная, белая	100—400	Для озеленения веранд, заборов
Циния	»	1—2	Апрель, май	15—20	Июль—октябрь	Разная	20—50	Для массивов, рабаток

Двулетники

Виола	Семенами	0,1	Июль	40	Апрель—июль	Разная	10—30	Для рабаток, посадки на клумбах
Гвоздика барбитус	»	0,2	Май—июль	25	Май—июль	»	30—40	Для рабаток
Гвоздика гренландия	»	0,3	Апрель—июль	25	Май—июль	»	30—40	То же
Кампанула (колокольчик)	»	0,1	Июнь, июль	8—12	Май—июль	»	50—100	Для рабаток, групповой посадки
Маргаритка	»	0,1	Июнь, июль	20—40	Май, июнь	Белая, красная	10—15	Для бордюров, рабатки на клумбах
Мальва	Семенами, корневищами	2	Апрель, май, сентябрь, октябрь	5	Июль, август	Разная	80—120	Для групповой посадки вдоль дорог, аллей
Незабудка	Семенами	0,1	Май—июль	20—30	Май, июнь	Голубая	15—30	Для бордюров, рабатки на клумбах
Многолетники								
Астра	Делением кустов	—	Май, сентябрь	8	Август, сентябрь	Разная	30—150	Для бордюров
Аквилегия (волосбор)	Семенами, корневищами	0,3	Июнь, сентябрь, октябрь	10	Май—июль	»	40—90	Для групповой посадки (хорошо у воды)

Название	Способ размножения	Норма высева семян в грунт на 1 пог. м длины, г	Время высева, месяцы	Норма посадки растений на 1 м ² , шт.	Период цветения, месяцы	Окраска цветов	Высота растений, см	Применение
Гайлардия	Семенами, корневищами	0,5	Апрель, май, сентябрь, октябрь	9—12	Июнь—октябрь	Красная, желтая	30—60	Для групповой посадки
Гейхера	То же	0,5	Апрель, май, сентябрь, октябрь	10	Июнь—октябрь	Красная, розовая, белая	40—60	Для групповой посадки на альпийских горках
Георгина	Семенами, клубнями	—	Март, апрель	2—4	Июнь—октябрь	Разная	60—100	Для посадки вдоль полей, групповой посадки
Гладиолус	Луковицами	—	Апрель, май	12—15	Июнь—август	»	60—70	Для рабаток, группы на газоне
Ирис	Корневищами	—	Апрель, май	12—15	Май, июнь	»	15—60	Для посадки вдоль дорожек, у водоемов
Канны	»	—	Апрель, май	4—8	Июнь—октябрь	Красная, желтая	50—100	Для групповой посадки
Лилия	Семенами, луковичами	—	Апрель, май, август, сентябрь	4—9	Июнь—август	Белая, красная	60—120	Для рабаток, группы на альпийских горках
Люпин	Семенами, корневищами	2	Апрель, май	3	Май—июль	Разная	60—150	Для групповой посадки

Мак восточный	То же	0,2	Апрель, май	10	Май—июль	»	50—100	Для групповой посадки на альпийских горках
Нарцисс	Луковицами	—	Август, сентябрь	20	Май, июнь	Белая, желтая	20—40	Для рабаток, групп
Пион	Делением	—	Август, сентябрь	2—4	Май, июнь	Разная	50—80	Для групповой посадки вдоль аллей
Ромашка	Семенами, делением	0,3	Май, июнь, июль, август	8	Июнь—август	Белая	60—80	Для посадки массами
Рудбекия	То же	0,3	Май, июнь, июль, август	8	Июль—октябрь	Желтая (до темно-коричневой)	80—130	То же
Тюльпан	Луковицами	—	Август, сентябрь	25—30	Май, июнь	Разная	25—40	Для групповой посадки
Флокс	Семенами, делением	—	Март, апрель, сентябрь	3	Июль—октябрь	»	30—90	Для групповой посадки



Рис. 2.15. Цветочный массив

массивы из пионов, тюльпанов, нарциссов, хризантем, флоксов, рудбеки, гелениума. Эффектны 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 вегетативного периода многолетники. Эффективны растения, которые дают вторичное цветение (ветреница лесная, люпин, мак восточный, шпорник)

Группы. Это наиболее распространенный тип цветочного оформления отдельных участков специализированных объектов (рис. 2.16). 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, тюльпанов. Используются также растения контрастных форм: функция и луки, баданы и юкка. Различают группы простые и сложные. Простые группы создаются из одного вида растений и подбираются таким образом, чтобы растения, входящие в их состав, цвели в разное время сезона: тюльпаны — в мае, ирисы — в июне, флоксы — в августе, георгины — в сентябре. 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



Рис. 2.16. Цветочная группа в парке

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), шпорник с льнянкой и нивяником (фиолетовый с желтым и белым), мак с люпином (красный с белым) и т.п. При создании групп из нескольких компонентов сочетаются такие виды, как астильба, борец и пионы; водосбор, ромашка белая и таликтрум; гайлардия, льнянка и хризантемы корейские; астры многолетние, рудбекия низкая и гелениум; флоксы, ирисы и лихнис. Рекомендуются 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 периода 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 каждой группировки — 3—5 м². Конфигурация — овал, трапеция, прямоугольник, ромб (рис. 2.17).

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).

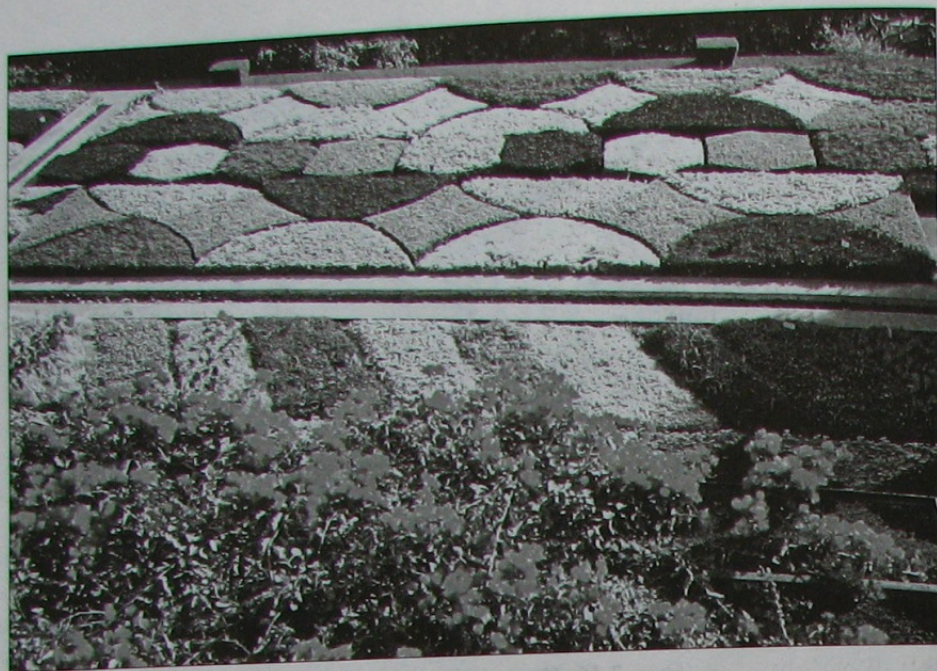


Рис. 2.17. Миксбордер

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.

Для создания заднего плана проектировщиками могут быть использованы такие высокорослые виды, как шпорник, золотарник, мальва, наперстянки,



Рис. 2.18. Партерный цветник

астры. Для создания среднего плана используют тюльпаны, нарциссы, хризантемы, флоксы, ирисы, пионы, люпины. Для переднего плана используют примулы, очиток, стахис, арабис, функию аубрецию и др. Чтобы цветочное устройство было выразительным, определяют ведущие сорта или виды растений. Например, в миксбордере летнего цветения ведущим предусматривают флокс метельчатый розовый, для весеннего — ирисы, для осеннего — хризантемы корейские или рудбекию. Для разработки проекта миксбордера возможно использование низкорослых видов хвойных и листопадных древесных растений, таких как можжевельники, кизильник горизонтальный, жимолость нитчатая, особенно в сочетании с камнем.

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 боккония, борщевик, эхинаcea, багульник, пион, диклитра прекрасная, ревень пальмовидный, юкка нитчатая, дрункус.

Партеры. Предусматриваются в партерных частях парков, на площадях в виде сочетаний различных геометрических фигур: кругов, квадратов, прямоугольников, трапеций (рис. 2.18). Партеры создают из особо декоративных многолетников, двулетников или летников разных видов. В сочетаниях предусматривают несколько сортов одного вида: тюльпанов, хризантем, антирринума, бегонии клубневой и др. Растительные группировки komponуют с покрытиями дорожек из камня или плитки, декоративными вазами, скульптурой, фонтаном.

Контуры группировок окаймляют низким бордюром из тонкого бетонного поребрика, цветного кирпича или других декоративных материалов

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, гвоздику барбатус и др. Для летнего и летне-осеннего цветения используют обычно рассаду из летников, лиственно-цветущих, ковровых форм (коврово-лиственные — петуния, агератум, пеларгония, канны, гелиотроп, цинерария, различные альтернантеры, ахирантесы, ирезине, седумы и др.).

В ряде случаев проектируют портреты и панно, солнечные часы из ковровых растений (рис. 2.19). Этот прием оформления является дорогостоящим и трудоемким по исполнению. Еще сложнее так называемое топиарное искусство — создание ваз, скульптур, животных из ковровых травянистых растений.

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. Полосы устраивают как многорядные посадки одного или нескольких видов растений, в основном однолетних (рис. 2.20).

Бордюры. Это узкие полоски шириной 0,1—0,5 м. Применяются как окаймление краев клумб, рабаток, проходов. Создаются из рядовых посадок однолетних или многолетних цветочных, травянистых растений (рис. 2.21).

Цветочно-декоративные устройства. Это альпинетумы, или альпинарии, альпийские горки, рокарии, или каменистые сады (рис. 2.22). Их устраивают на таких специализированных объектах, как ботанические сады, прогулоч-

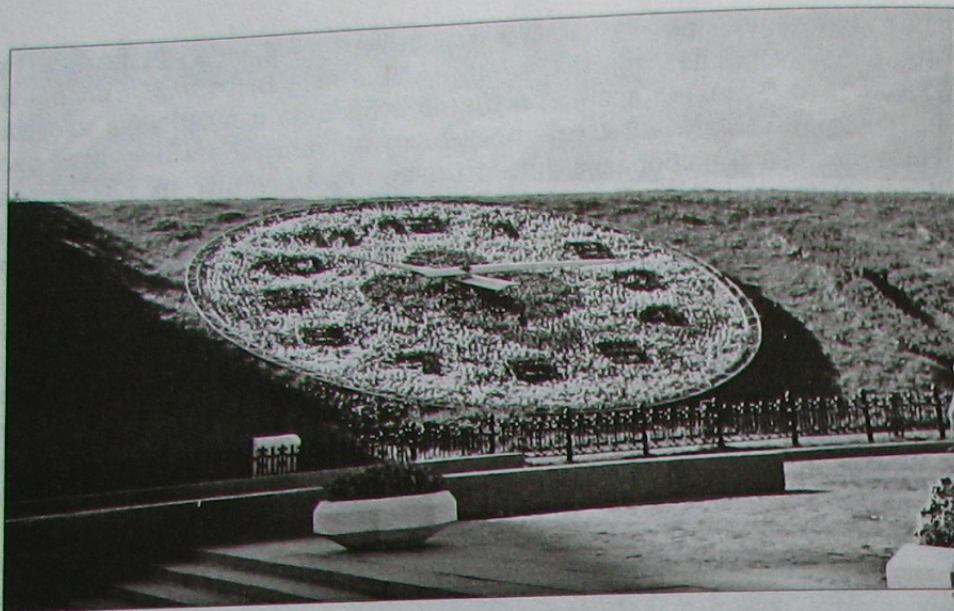


Рис. 2.19. Цветочные часы из ковровых растений

го типа районные парки, зоны отдыха на территории крупных спортивных парков; на участках, пересекаемых балками и оврагами, имеющими холмы, склоны, крутые берега ручьев, рек. Устройство каменистых участков — процесс очень сложный, требует большого умения и мастерства. Для рокариев применимы растения высокогорий, карликовых и стелющихся форм, хорошо сочетающихся с камнем (табл. 2.7). Каменистые участки оформляют такими

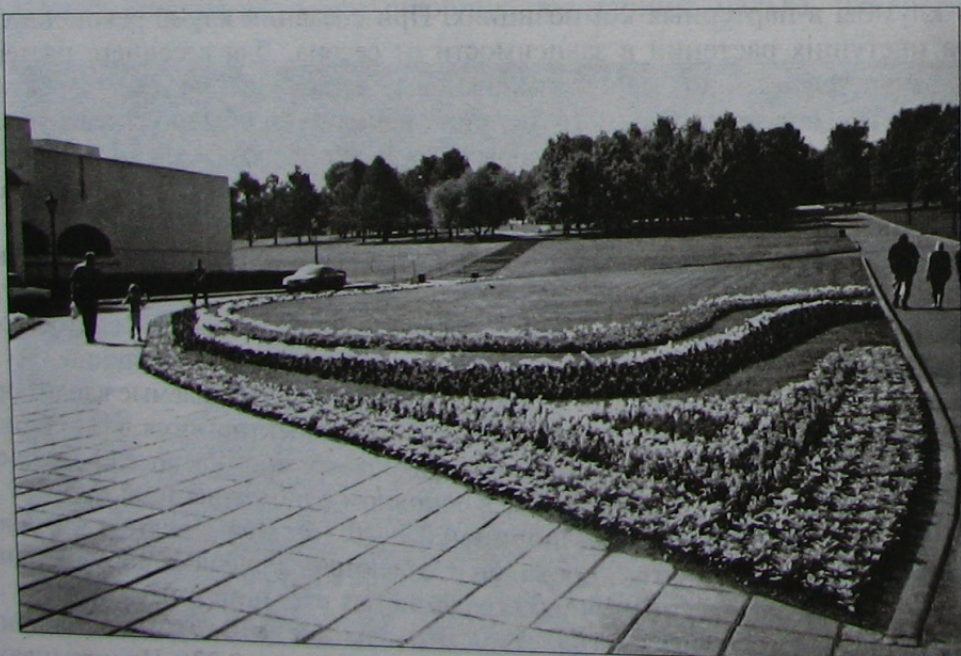


Рис. 2.20. Рабатка



Рис. 2.21. Цветочный бордюр

видами, как ясколка Бибирштейна, флокс дернистый и дельтовидный, иберис, астра альпийская, седумы, вероники, алиссумы, лапчатка, аубриция, примулы, сцилла, виола, арабис, барвинки, почвопокровные и дернистые растения, стелющиеся виды кустарников. Возможно также применение луковичных растений. Для вершинных экспозиций и солнечных склонов предусматривают соответствующие виды, обитающие на солнечных открытых местах, а для восточных и северных склонов — виды, обитающие на тенистых и влажных местах. При устройстве рокариев требуется большое мастерство как проектиров-



Рис. 2.22. Рокарий

щика, так и строителя. Чаще всего проектировщик должен сам выступать в роли создателя рокария. Успех во многом зависит от выбора участка под рокарий, от используемого материала, рельефа местности, подбора растений в зависимости от освещенности. На относительно спокойном рельефе камни укладывают асимметрично, втапливая в почву, подчиняясь естественному ландшафту. Желательно иметь камни, покрытые мхом, использовать местный материал. Для каменистых композиций применяют гранит, песчаник, известняк. Каждый камень втапливают в предварительно подготовленную почву примерно на две трети его высоты, чтобы он естественно выходил на поверхность. На водонепроницаемых участках перед тем, как укладывать камни, устраивают дренаж из слоя щебня. Толщина дренажного слоя должна быть не менее 15—20 см. Поверх дренажа расстилают слой рыхлой земли для укладки камней. Укладывают камни, сообразуясь с композиционным замыслом проекта. В пространство между камнями высаживают растения в зависимости от экологических условий их обитания.

Вертикальное озеленение. Вертикальное озеленение относится к особому рода декоративным устройствам. В качестве растений используются вьющиеся

Таблица 2.7

Растения для каменистых участков (рокариев)

Название	Высота, см	Размещение
<i>Почвопокровные травянистые однолетники</i>		
Абриетта дельтовидная	10—15	На солнце
Ацена Букана	8	В полутени
Бадан	5	На солнце
Бурачок горный	25	В полутени
Вероника седая	5—10	На солнце
Гвоздика травянка	15	То же
Герань далматская	15—20	»
Горец родственный	15	»
Горянка колхидная	20	»
Живучка ползучая	20	»
Камнеломка	10—15	В полутени
Колокольчик карпатский	5	То же
Кошачья лапка	5	»
Крупка шершавая	15	На солнце
Ландыш	7	То же
Лапчатка гусиная	5	»
Лилейник малый	20	В полутени
Молодило	15	На солнце

Продолжение табл. 2.7

Название	Высота, см	Размещение
Молочай кипарисовый	50	В полутени
Очиток	5	На солнце
Песчанка багрянистая	30	То же
Проломник альпийский	10	На солнце
Прострел обыкновенный	10	То же
Раулия желтоватая	10	В полутени
Резуха кавказская	10	На солнце
Смолевка	7	То же
Тимьян ползучий	10	»
Тысячелистник золотой	10	»
Фиалка рогатая	10	»
Флокс шиловидный	15	»
Хоста	40	В полутени
Хохлатка желтая	20	То же
Чистен шерстистый	15	На солнце
Ясколка альпийская	10	То же
Яснотка пятнистая	15	В полутени
Ястребинка волосистая	30	На солнце
<i>Хвойные растения</i>		
Ель канадская карликовая	100	На солнце
Можжевельник китайский (низкие формы)	100—150	То же
Сосна горная карликовая	100—150	На солнце
Тис канадский	100	В полутени
Туя западная (низкие формы)	100	На солнце
<i>Вечнозеленые кустарники</i>		
Барбарис белый	50	В полутени
Бересклет	30	То же
Вереск обыкновенный	10	»
Жимолость шапковидная	8	»
Зверобой	5	»

Название	Высота, см	Размещение
Иберис	40	На солнце
Кизильник Даммера	40	То же
Лаванда	30	»
Магония падуболистная	40	В полутени
Рододендрон нагруженный	40	На солнце
Самшит	60	В полутени
Тимьян обыкновенный	30	То же
Толокнянка обыкновенная	50	»
Эрика травянистая	40	В полутени
<i>Листопадные кустарники</i>		
Береза карликовая	100	В полутени
Дрок красильный	60	То же
Ива шерстистая Спирея	100	»
<i>Декоративные злаковые и травы</i>		
Овсец вечнозеленый	12	В полутени
Овсяница	20	На солнце
Ожика волосистая	15—20	В полутени
Осока	60	То же
<i>Папоротники</i>		
Адиантум	50	В полутени
Асплений	20	То же
Вудсия	20	»
Многорядник	60—70	»
Опоялка	50	»
Щитовник душистый	20	»

древесные и травянистые растения. Вертикальное озеленение способствует украшению фасадов зданий, стен сооружений, регулированию микроклимата. Растения создают сплошную массу зелени и плотную тень (рис. 2.23).

Растения для вертикального озеленения подразделяются на три группы: *первая группа* — растения, прикрепляющиеся к опоре с помощью воздушных корней (виноград пятилисточковый, текома укореняющаяся). Эти растения используют при озеленении неоштукатуренных стен;

вторая группа — растения, цепляющиеся за опору черешками листьев или самими листьями (виноградовик, виноград амурский, виноград настоящий и

лисий). Эти растения используют у гладких стен, где монтируются специальные опоры;

третья группа — растения, охватывающие опоры стеблями и поднимающиеся вверх по спирали (лимонник, кирказон, актинидия). Опоры устраивают в виде вертикальных планок толщиной не более 5—8 см. В противном случае растение не охватывает опору, а скользит и падает вниз. На трельяжах и перголах для этого вида растений используют тонкие бруссы или толстую проволоку.

При озеленении стен зданий и сооружений следует учитывать, что вьющиеся виды растений могут быстро распространиться по площади фасада и закрыть или затенить архитектуру здания, поэтому развитие растений необходимо ограничивать регулярной обрезкой. При оформлении пергол надо следить также за ростом вьющихся растений и не давать им чрезмерно разрастаться во избежание ухудшения внешнего вида, а также аэрационно-го режима участка.

Экраны. Это особый вид декоративных устройств из вьющихся; они служат фоном для красивоцветущих древесных или кустарниковых растений, а иногда играют роль защиты от ветра. Экраны создаются из древесных и кустарниковых растений, поддающихся формированию и стрижке. Экраны играют планировочную роль, разделяя участки территории специализированного объекта, изолируя их друг от друга (например, детские площадки). В зависимости от функциональной нагрузки экраны могут быть плотными и ажурными. Для сооружения экрана используют трельяж — деревянную или металлическую решетку. Опоры должны быть прочными и устойчивыми, чтобы выдержать массу побегов и листьев, особенно при ветре.



Рис. 2.23. Вертикальное озеленение

2.4. Малые архитектурные формы, дорожная сеть, площадки различного назначения, оборудование

Малые архитектурные формы (МДФ) являются неотъемлемым, объемным элементом территорий специализированных объектов ландшафтной архитектуры и обеспечивают возможность использования территорий для разнообразных видов отдыха. МДФ по своему назначению подразделяются на группы в зависимости от использования и назначения (табл. 2.8). Условно можно выделить следующие виды МДФ и оборудования для специализированных объектов:

Малые архитектурные формы

Таблица 2.8

Характеристика малых форм										
№ п/п	Функциональные группы малых форм архитектуры парков	Малые формы	Возможность блокировки с формами других групп	Степень подвижности		Образные качества			Окраска	
				закреплен- ные на местности	пере- носные	монументальность	конструк- тивность	декоратив- ность	пассивными нейтральны- ми цветами	актив- ными цветами
1	Для культурно-просветительных мероприятий	Павильоны, эстрады, навесы	2, 7, 9	+			+		+	
2	Для организации наглядной агитации и информации	Стенды, витрины, информационные указатели и маяки	1, 10		+			+		+
3	Для организации игр и развлечения детей	Игровое оборудование детских площадок	7	+	+		+			+
4	Для организации спортивных игр	Стойки, судейские вышки, ограждения, экраны	2, 7	+	+		+		+	
5	Для организации отдыха у воды	Причалы, пирсы, оборудование пляжей и соляриев	6, 7, 8	+	+		+		+	+
6	Для организации тихого отдыха	Беседки, навесы, перголы, трельяжи	9	+	+		+		+	

7	Для организации общественного питания и торговли	Павильоны, киоски, лотки	2, 9	+	+			+	+	+
8	Для инженерного благоустройства территории	Лестницы, пандусы, подпорные стенки, водоотводы, мостики	9	+		+		+		+
9	Для декоративно-художественного оформления территории	Фонтаны, скульптуры, вазы	1, 6, 7, 8	+		+		+	+	
10	Для административно-хозяйственного обслуживания	Входы, ограды, кассы, навесы	2	+			+		+	

- В композиционных центрах, на ответственных участках создают МАФ оригинальной конструкции. Одним из требований при оснащении площадок для массового пользования (детские игровые, физкультурные и др.) является то, что детали МАФ должны быть унифицированы по единым размерным модулям. Это необходимо, чтобы, во-первых, можно было легче организовать производство их и, во-вторых, чтобы из одних и тех же деталей можно было бы смонтировать разные по форме и назначению малые архитектурные формы. Унифицированные сборные детали для оборудования выполняются в металле, дереве и железобетоне.

1) обеспечение условий для пробуждения фантазии ребенка, создание возможностей для различных игровых комбинаций;

- 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, в свою очередь, 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 и т. п.) (рис. 2.24). Устраиваются площадки для изучения правил уличного движения с разметкой «переход», свето-

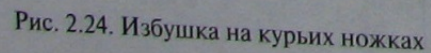


Рис. 2.25. Размещение парковой скульптуры

форами, переходными мостиками, будкой регулировщика; горки для зимнего катания на санках.

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, полигонометрический знак (стенной репер), указатель грунтовых геодезических знаков, указатель пожарного гидранта, указатель камер магистрали в колодце водопроводной сети, 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, бюсты 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 (в пределах угла зрения 25—27°), свободное пространство для ее восприятия (в пределах угла зрения 25—27°), свободное пространство для ее восприятия (в пределах угла зрения 25—27°), свободное пространство для ее восприятия (в пределах угла зрения 25—27°), свободное пространство для ее восприятия (в пределах угла зрения 25—27°).

При установке монумента особо учитывают его положение по отношению к дневному освещению. Неправильное освещение искажает восприятие пластического замысла. Парковая скульптура является камерным элементом какого-либо участка парка или сада. Лучшему восприятию парковой скульптуры могут служить фон газонов, деревьев и кустарников, пышный ковер цветущих растений (рис. 2.25). Парковая скульптура включает в себя, как правило, следующие конструктивные элементы: фундамент из железобетонных блоков, pedestal, скульптурное изображение.

2.5. Дорожно-тропиночная сеть и площадки

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, как правило, подразделяются на классы в зависимости от их функций, а также классифицируются по типам покрытий (табл. 2.9).

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

I 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. Главная аллея должна обеспечить пропускную способность до 400 — 600 чел/ч в выходные дни; ширина такой аллеи должна быть не менее 30 м, а ее конструкция очень прочной, выполненной из малоизнашивающихся материалов; покрытия главных аллей и дорог устраиваются также прочными и декоративными из плит, камня и т.п.;

II 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 главных. Покрытия на таких дорожках должны быть декоративными, так как сами дорожки по своим функциям выполняют важную планировочную роль;

III 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;

IV класс — велосипедные прогулочные дороги, предусматриваемые обычно в обособленных полосах, главных аллей и дорог, по специальным маршрутам движения в целях прогулки, осмотра достопримечательностей (в ряде случаев — спортивных соревнований). 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. По основным и второстепенным дорогам допускается эпизодический проезд автотранспорта и средств малой механизации по уходу за насаждениями.

Каждому классу дорог соответствуют свои габариты: протяженность и ширина. Ширина садово-парковой дороги играет существенную роль, поскольку связана с посещаемостью объекта и интенсивностью движения посетителей.

Для проведения проектных расчетов ширины различного класса парковых дорог принимается во внимание ширина полосы движения одного чело-

Классификация аллей и садово-парковых дорог

Таблица 2.9

Типы парковых аллей и дорог	Ширина, м	Назначение	Основные требования к проектированию
Основные пешеходные аллеи и дороги	6 — 50	Пешеходное движение интенсивностью до 600 чел/ч (на расчетную полосу 0,75 м). Допускается проезд внутрипаркового транспорта. Соединяют отдельные зоны между собой и основными входами	Прокладываются кольцевыми или транзитными трассами в обход функциональных зон. Наибольшие продольные уклоны 40 %, поперечные — 15—20 %. Покрытие — бетонные и железобетонные плиты, монолитный бетон и железобетон, плиты из натурального камня
Второстепенные пешеходные аллеи и дороги	3 — 12	Пешеходное движение интенсивностью до 300 чел/ч. Возможен проезд эксплуатационного транспорта. Служат внутризонными связями и соединяют второстепенные входы с отдельными парковыми объектами	Наибольшие продольные уклоны 60 %, при больших уклонах следует предусматривать устройства лестниц. Покрытие — бетонные плиты; натуральный камень; щебеночное и гравийное, обработанное вяжущими; грунтовое, улучшенное минеральными материалами; различные спецсмеси
Дополнительные пешеходные дороги и тропы	0,75 — 3,0	Пешеходное движение малой интенсивности. Проезд транспорта не допускается. Подводят к отдельным парковым устройствам	Наибольшие продольные уклоны 80 %. Покрытие — бетонные плиты, грунтовое улучшенное, грунтовое естественное
Велосипедные дорожки	1,5 — 2,5	Велосипедные прогулки	Продольные уклоны не более 50 %, поперечные — 15—25 %. Покрытие — бетон, асфальтобетон, щебеночное и гравийное, обработанное вяжущими; грунтовое, улучшенное минеральными материалами
Дороги для конной езды	2,5 — 6,5	Прогулки верхом, в экипажах и санях. Допускается проезд эксплуатационного транспорта	Продольные уклоны до 60 %. Покрытие — грунтовое улучшенное

Типы парковых аллей и дорог	Ширина, м	Назначение	Основные требования к проектированию
Автомобильные дороги	4,5—7,0	Автомобильные прогулки и проезд внутрипаркового транспорта (электро- и автокаров, микроавтобусов). Допускается проезд эксплуатационного транспорта	Наибольшие продольные уклоны 70 ‰, максимальная скорость движения 60 км/ч. Покрытие — бетон; асфальтобетон; щебеночное и гравийное, обработанное вяжущими
Хозяйственные проезды	3,5—5,5	Эксплуатационно-хозяйственные перевозки возможно совмещать с дорогами для конной езды	Наибольшие продольные уклоны 40 ‰. Покрытие — грунтовое улучшенное
Надземные дороги (канатные, подвесные, монорельсовые)	По проекту	Внутрипарковые пассажирские перевозки, осмотр достопримечательностей, в качестве аттракционов. Проектируются в парках развлечений и аттракционов, детских, выставочных	Для канатных дорог — наибольшие продольные уклоны 80 ‰, скорость движения до 14 км/ч, провоз в одном направлении до 1 200 чел/ч. Для двухканатных дорог гондольного типа — уклон 1 000 ‰ и более, скорость до 43 км/ч. Для монорельсовых дорог скорость движения 10—40 км/ч, пропускная способность 20—25 тыс. чел/ч

Примечания: 1. В ширину пешеходных аллей включаются зоны пешеходного движения, разграничительные зеленые каналы, лотки и полосы для установки скамеек. Устройство разграничительных зеленых каналов необходимо при ширине более 10—12 м.

2. Автомобильные дороги предусматриваются в загородных специализированных парках.

века. Она составляет 0,75 м при средней прогулочной скорости движения в 35—45 м/мин. Кроме того, принимается во внимание плотность потока посетителей, или комфортность движения посетителей. На главных аллеях парка, по расчетам, плотность в среднем составляет до 0,5 чел/м². Если поток достигает плотности 1—1,5 чел/м², то такая величина находится выше допустимых норм комфортности движения. Анализ проектов и натурные наблюдения показывают, что общая площадь дорожно-тропиночной сети в среднем по объекту составляет 15—20 % от всей его площади, а относительная протяженность дорог достигает 300—400 м на 1 га территории парка.

В разделительных полосах главных аллей в парках проектируют цветники или растительные группировки декоративных кустарников, обрамленных участками газона. По внешним границам предусматривают «запады» для установки скамеек, урн, светильников (рис. 2.26). В ряде случаев «запады» не преду-

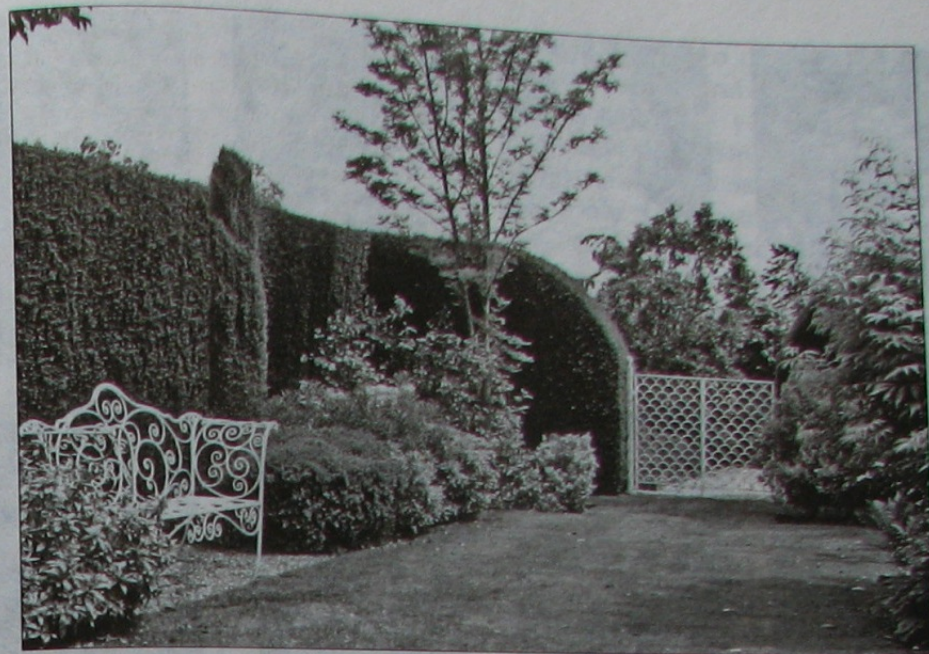


Рис. 2.26. Пример устройства «западов» для установки скамеек

сматривают. Полосы для размещения оборудования проектируют с учетом общей ширины дороги: ее ходовая часть увеличивается в соответствии с шириной полосы под оборудование.

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 — для волейбола и баскетбола, игр в городки, специальные для игры в шахматы и шашки;
 - площадки для тихого отдыха, группового, одиночного, для тихих игр посетителей разных возрастов, в том числе для созерцания пейзажей;
 - площадки для активного, шумного отдыха, семейного и коллективного, группового;
 - детские площадки различного возрастного состава (первичные, для дошкольников, младших школьников, старших школьников, молодежи);
 - хозяйственные площадки, предназначенных для установки передвижных служебных помещений, бытовок, раздевалок, хранения оборудования и инвентаря; площадки для контейнеров с мусором; площадки для складирования компоста, удобрений; площадки для прикола посадочного материала; площадки, занятые теплицами, и т.п.
- Все площадки имеют различные типы конструкций и покрытий в зависимости от нагрузок на поверхности, посещаемости, интенсивности движения, частоты проводимых мероприятий (рис. 2.27).



Рис. 2.27. Примеры конструкций покрытий площадок

Покрывтия дорожек и площадок из бетонных плит. Это одно из наиболее распространенных в садово-парковом строительстве покрытий. Бетонные плиты изготавливаются промышленным способом. Бетонные плиты являются наиболее дешевым материалом в заводских условиях, поэтому шадок. Бетонные плитки изготавливаются методами прессования, вибропрес-способом в специальных формах путем трамбования бетонной массы, однако это приводит к удорожанию на 60 % стоимости. Форма бетонных плиток и их стиганными, трапециевидными, треугольными, неправильными многогран-никами.

Раскладка плит, рисунок покрытия определяются проектировщиком и изображаются на рабочих чертежах проекта. Приемы раскладки могут быть весьма разнообразны, они зависят от композиционного решения территории. Однообразие квадратных плиток можно нарушить вставками растительности, установкой контейнеров с растениями; плитки можно укладывать с расшивкой швов, которые заполняются мелкими бетонными блоками; в ряде случаев швы заполняются растительной землей и засеваются семенами газонных трав — получается своеобразное газонно-плиточное покрытие участка, площадки, автостоянки.

Различны варианты покрытий площадок и дорожек из естественных материалов. Это плитки неправильной формы из гранита, ракушечника, песчаника, плитки, образующие живописный рисунок. Швы могут заполняться галькой, гравием, засеиваться семенами газонных трав, засаживаться растениями. Площадки или их отдельные участки с чашами и фонтанами могут быть замощены мелким булыжником, уложенным на цементный раствор (стяжку). Между крупными каменными плитами можно разместить вставки из мелких цветных плиток в сочетании со вставками из булыжника и крупной гальки и т. п.

Размер плит колеблется от 25×25 до 90×90 см и более. Российским стандартом установлены следующие размеры плит: 25×25; 37,5×37,5; 50×50; 37,5×25; 50×25; 50×37,5; 70×37,5; 75×50 и др. Толщина плит колеблется от 4 до 6 см; допускается изготовление плиток 20×20 см толщиной 3,5 см. Помимо разнообразия форм и размеров плитки изготавливаются разных цветов и оттенков, что достигается введением в бетон красителей или добавок в виде цветных цементов или цветного песка. Цветные цементы получают искусственно, в цементные порошки вводятся красители по установленным нормам, цветной песок получают путем размельчения всевозможных пород гранита. Поверхность плиток может быть обработана специальными матрицами, с помощью которых наносится декоративный орнамент; фактура плиток становится чрезвычайно разнообразной.

Большим разнообразием отличаются плитки с обнаженным заполнителем, в качестве которого применяются галька, гравий различных фракций. Конструкции дорожек и площадок с покрытием из плит могут быть усовершенствованными и упрощенными.

К усовершенствованным конструкциям относятся прочные конструкции, включающие в себя следующие элементы: выровненное и утрамбованное основание, слой щебня толщиной 5 см (фракции 2—3 см), выравнивающий слой из каменных высевок (фракции 0,5—1 см), сухая смесь из

цемента, песка, гранитных высевок (фракции до 0,5 см) толщиной до 2 см или жидкий цементный раствор (цементная стяжка), распределяемый по поверхности, по которому выкладывается плитка.

К упрощенным конструкциям относят покрытия из плит, укладываемых на слой песка или на песчаную подушку, толщиной 14—16 см. Плитки втапливаются в песок на две трети своей толщины. Раскладка плит, рисунков покрытия определяются проектировщиком и изображаются на рабочих чертежах проекта.

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, покрытия из монолита являются связующим элементом между поверхностями с покрытиями из других материалов.

Покрyтия из монолита, подвергаясь разрушению, с трудом ремонтируются, в то время как плиточные, штучные покрытия могут легко заменяться и восстанавливаться.

Покрyтия из естественного камня. Это наиболее декоративный и привлекательный тип покрытий, используемый в городах и поселках, особенно в местностях, где ведутся разработки каменной породы. Покрyтия из камня могут быть чрезвычайно разнообразны по фактуре поверхности, рисунку, цвету, форме. Они выполняются в виде блоков-брусков типа «брусчатка». Брусчатка укладывается разными способами: «веером», «сеткой», «вперевязку».

Покрyтия из кирпича. Эти покрытия — один из старейших типов, применяемых в странах Европы, в городах и поселках, в качестве мощения тротуаров, дворов, небольших участков индивидуальных садов, а также участков в парках перед сооружениями, малыми архитектурными формами, в розариях и т.п. Кирпичные покрытия более изнашиваемые, чем камень и особенно бетон, кроме того, они более дорогостоящие и трудоемкие по своему исполнению.

Покрyтия данного типа устраиваются из клинкерного кирпича размерами 220×110×65(75) мм. Клинкерные дорожки и площадки делают в основном на песчаных основаниях с укладкой кирпичей на ребро, поперечными рядами, в «елку» по диагонали.

Можно добиться довольно большого разнообразия в рисунках укладки: «сетка», «плетенка», а также комбинированным способом. С помощью кирпича можно выполнять концентрические круги с чередующимися полосами растительности.

Часто кирпич применяют в комбинированных покрытиях с другими типами, с плитами, камнем.

В прогулочных парках применяются покрытия из специальных смесей. Покрытия из специальных смесей включают в себя гравийно-цементные, песчано-гравийные материалы. Применимы высебки различных видов каменных пород: гранита, известняков, доломитов. В качестве основания при устройстве дорожек и площадок используют такие сыпучие материалы, как песок, графитовый шлак, кирпичный, гранитный, известняковый, щебни мелких фракций.

Толщина основания, на котором укладывается слой покрытия, обычно составляет 10—12 см в плотном теле. На глинистых малодреннующихся грунтах предварительно насыпается слой песка толщиной не менее 10 см. Основание обычно включает в себя два слоя щебня: слой из щебенки крупных фракций (не более 3,5—5 см) и поверх него слой более мелких фракций (1,5—0,5 см), так называемый расклинивающий слой. Толщина верхнего покрытия составляет до 4—5 см.

В качестве материалов для верхнего покрытия могут быть использованы известь-пушонка, гарь шлаковая (фракции до 6 мм). Наилучший результат при устройстве дорожек с покрытием из сыпучих материалов получается при использовании гранитных высевок (гранитной крошки), при составлении смеси с гранитной крошкой и равномерном распределении и укатке поверхности получается покрытие приятного оттенка.

Таблица 2.10

Виды покрытий парковых дорог, материалы, использование

Покрyтие	Блоки	Требования и условия	Использование
Натуральные камни	Твердый известковый камень, баварский камень	Как правило, кладется на песок или бетонную основу. Может потрескаться на морозе. Часто светлой окраски	Бутовая кладка для площадок, аллей и пр.
	Серый и синий мрамор	Кладется на песок или бетонную основу. Большой выбор оттенков. В дождь скользкий	Кладка со спрямленными кромками в современном стиле для маленьких площадок, лестниц
	Бретонский гранит и порфир	Кладется на песок или бетонную основу. Неровная поверхность. Прочный. Плохо обрабатывается	Брусчатка для деревенского или стилизованного декора: подъездная дорога, автостоянка
	Розовый песчаник	Кладется в основном на песок. Толщина разная, из-за чего кладка затруднена. Прочный	Бутовая кладка загородного стиля используется для аллей
	Бретонский или прилуарский сланец	Кладется на бетонную основу. Прост в обработке. В дождь скользкий. Темного цвета	Кладка со спрямленными кромками в противоположность светлым покрытиям
Сборная плитка, бетон, обожженная глина	Плитка из трауля	Кладется на песок. Высокая устойчивость к непогоде. Шероховатая поверхность не бывает скользкой	Небольшие секции, разделенные на участки, для площадок, аллей

Покрытие	Блоки	Требования и условия	Использование
	«Автоблокирующая» брусчатка	Кладется на песок или бетонную основу. Различные оттенки и формы. Многочисленные способы кладки	В городе — пространство для пешеходов, пешеходные дорожки, парковые места, площади
	Кирпичи из обожженной глины	Кладутся на песок или бетонную основу. Широкий выбор размеров, форм и расцветок	Применяются во всех стилях: пешеходные проходы, площадки
	Бетонные соты (газонная плитка)	Кладутся на песчаную основу. Смыкаются с лужайкой и подъездной дорогой. Требуют хорошего ухода	Колеи, подъездная дорога, покрытая газоном, место для парковки
Деревянное	Паркет, деревянная брусчатка, кругляки, решетчатый настил, железнодорожные шпалы	Кладутся на песчаногравийную или бетонную основу. Эти декоративные элементы прекрасно сочетаются с растительностью. В дождь скользкие	Для площадок, балконов, висячих садов, дна бассейнов, бордюров, мостков

При устройстве дорожек и троп в прогулочных парках применяют покрытия для дорожек из песка, грунта и гравия с добавлением цемента или глины пушонки. Специальные смеси включают в себя: гравий горный (фракции до 2 см) — 25 %, глина — 15—20 %, песок среднезернистый — до 60 %. В ряде случаев устраивают дорожки и тропы из грунта с добавлением песка и цемента в соотношении: грунт — 60—70 %, песок — 25—30 %, цемент (порошок) — до 5 % (табл. 2.10).

Размещение спортивных сооружений в специализированных садах и парках спортивного типа должно соответствовать их назначению, местоположению и способствовать формированию архитектурного облика всего объекта с учетом климатических и местных условий.

Площадки и поля для спортивных игр, как правило, располагаются в соответствии ориентацией по сторонам света. Длинная ось площадки размещается по меридиану или с отклонением на 15—20 %.

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

В районах с продолжительным зимним периодом спортивные площадки трансформируют в катки и хоккейные поля.

Выбор спортивных площадок зависит от размера специализированного объекта. Под них отводят сухие, проветриваемые и инсолируемые участки. Все уклоны поверхности должны способствовать беспрепятственному сбросу

поверхностных атмосферных осадков. Чтобы верхний мягкий покров спортивных площадок не пылил и содержался постоянно в оптимально влажном состоянии, необходимо прокладывать водопровод в целях полива поверхности площадок.

Для заливки катка на зиму водопровод закладывается ниже глубины промерзания почвы.

Оборудование спортивных площадок. Зависит от имеющихся сооружений для игровых видов спорта. Так, оборудование *баскетбольной площадки* состоит из стоек (деревянных или металлических) с щитами размером 1,8×1,2 м, на которые укрепляются металлические кольца диаметром 450 мм на высоте 3,05 м от поверхности площадки. Щиты должны отходить от опор: для школьников на 1—1,2 м, для взрослых на 1,6—2,2 м. Окраска металлических или деревянных опор белого цвета.

Волейбольная площадка оборудуется двумя металлическими или деревянными столбами круглого сечения диаметром 100—120 мм с туго натянутым между ними канатом и сеткой на высоте 2,1 м для детей; 2,2 м для женщин и 2,5 м для мужчин. Кроме того, площадка имеет судейскую передвижную вышку, стол для судей-информаторов и скамьи для участников.

На *площадке для гандбола* (ручного мяча) устанавливают двое ворот размерами 2×3 м, выполненных из металлических труб диаметром 10 см со светлой окраской.

Оборудование *теннисного корта* включает в себя: низкие опоры из труб диаметром 100—120 мм, вкопанные в грунт (в стаканы на цементном растворе); сетку длиной 12,8 м, укрепленную на канате, натянутом между опорами на высоте 1,07 м по концам и 0,91 м посередине; тренировочную деревянную стенку высотой 3,2—3,5 м и произвольной ширины.

Для натяжения каната в центре площадки устанавливают «башмак» с крючком, за который крепится сетчатый регулятор.

На *площадке для игры в бадминтон* также устанавливают сетку, прикрепленную на тросе к железным опорам из водопроводных труб диаметром 100 мм на высоте 1,55 м.

Футбольное поле оборудуют воротами размерами 7,32×2,44 м, сделанными из круглых стоек диаметром 120 мм, покрашенных в белый цвет. На углах поля устанавливают угловые флажки-ограничители.

Гимнастическая площадка оборудуется гимнастическим городком или установкой для подвесных снарядов.

На территории специализированных объектов с водоемами спортивного характера имеются *лодочные станции*, основным элементом оборудования которых является причал. Трибуны или сиденья для зрителей и вышки для судей размещают на береговой полосе водоема. Ширина причала должна быть не менее 2 м, при одностороннем креплении лодок около 2 м, при двустороннем — не менее 3 м.

Для академических лодок ширина причала принимается 5 м. Длина причала зависит от количества и размеров лодок и определяется из расчета 1,5 м на одну лодку и 10 м для подхода и отплытия лодок. Поверхность причала для лодок устраивается выше уровня воды в двух плоскостях: по всему причалу — на 0,8 м, на участке непосредственного схода к лодкам — на 0,15—0,2 м.

На водоемах со спокойной водной обстановкой причалы устанавливают под прямым углом к берегу, а при сильном течении — вдоль берега. На воде резко переменным уровнем и в местах сильных ледоходов устраивается плавучий плот-причал.

Ширина причала определяется, прежде всего, соображениями надежности, безопасности, а также возможной нагрузкой на него. Прогулочные лодки также входят в оборудование лодочной станции.

В *плескательных водоемах для детей* устанавливают души, островки и переходы зывания в воду, тумбы для прыжков, фигурные аншлаги, регламентирующие их через бассейн. На всех водоемах обязательны аншлаги, регламентирующие их использование.

Пляжи выбирают вне зоны возможного загрязнения воды. Пляжное оборудование: гардеробы, кабины для переодевания, места для медицинской и спасательной служб, торговые киоски, таббоганы, вышки для прыжков в воду, солярии, аэрации, теневые тенты и временные навесы.

Благоустроенные пляжи должны иметь туалет и места для сбора и складирования мусора, оборудованные урнами и контейнерами-мусоросборниками.

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

Будки-бытовки изготавливают промышленным способом размером 10—15 м² для стационарной установки или на колесном ходу. Они имеют общую комнату со столом и скамьями с поднимающейся крышкой-сиденьем, где хранится запасной инструмент, и закрытое помещение — раздевалку со встроенными у входа шкафами, в которых хранятся мелкие материалы и инструменты. Там, где по условиям работы и количеству рабочих не требуется установка будок-бытовок, для хранения инструментов и подручного материала применяют специальные садовые лари размерами 1,2×2,2×0,85 м, выполненные из дерева с аккуратной обивкой углов листовым железом. Окрашивают лари в светло-зеленый цвет и устанавливают в малозаметном месте.

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

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как учитывается рельеф при проектировании специализированных садов и парков?
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 при проектировании специализированных садов и парков?
5. Назовите типы садово-парковых насаждений в озеленении специализированных садов и парков.
6. Расскажите о типах газонов и их применении в специализированных объектах ландшафтной архитектуры.

7. Расскажите об устройстве спортивного газона.

8. Что представляют собой цветники как основное средство декоративного оформления специализированных объектов ландшафтной архитектуры?

9. Расскажите о типах цветочных композиций и их особенностях в специализированных садах и парках.

10. Что такое малые архитектурные формы, дорожная сеть, площадки различного назначения, оборудование в благоустройстве специализированных объектов ландшафтной архитектуры?

11. Дайте классификацию аллей и садово-парковых дорог.

12. Какие существуют категории площадей и площадок на территориях специализированных объектов ландшафтной архитектуры?

13. Расскажите об основных покрытиях и особенностях дорожек и площадок специализированных объектов ландшафтной архитектуры.

14. Что включает в себя оборудование спортивных и детских площадок?

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Опыт создания специализированных садов и парков в России и за рубежом позволяет выделить ряд прогрессивных типов, которые отражают основные направления рекреационных запросов населения. Эти объекты основаны на познавательных, оздоровительных воспитательных функциях. К специализированным объектам, прежде всего, следует отнести: ботанические парки и сады, зоологические парки и сады, спортивные парки, курортные парки, детские парки, выставочные сады и парки, гидропарки, пляжные комплексы, парки развлечений и аттракционов, сады скульптур, этнографические парки, парки и сады мемориалы.

3.1. Ботанические сады

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; цен-

трах 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 табл. 3.1 представлена градостроительная классификация ботанических садов.

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 табл. 3.2 приводятся примерные данные по соотношению отдельных элементов территории ботанического сада.

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.

Таблица 3.1

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:	В пригородной зоне города	30—100	20—40	60—80	—	Эпизодическая
природоохранным	Межселенная территория	100—300 и более	10—20	20—30	50—60	»
сельскохозяйственным	Пригородная зона, межселенная территория	100—300 и более	40—50	20—30 50—60	20—40 или отсутствует	»
ландшафтно-архитектурным	В пригородной зоне города	30—100	10—20	80—90	—	Эпизодическая, периодическая
Учебно-вспомогательные: университетов	Город, в пригородной зоне города	До 30	10—20	80—90	—	Периодическая, повседневная
вузов и техникумов, колледжей	В пригородной зоне города, поселка	До 30, 30—100	20—25	75—80	Отсутствует или 75—80	Эпизодическая, периодическая, повседневная

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,

Таблица 3.2

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—15	14	3	4	150
Административно-хозяйственная	2—10	1	1	1	30

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 знаний», 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 (общееобзорный 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 различна 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.

Примеры

Падуанский ботанический сад (Италия). Самым древним итальянским ботаническим садом является Падуанский (рис. 3.1) площадью 1,8 га. В начале XVI в. в университете Падуи был создан ботанический факультет, первый в Европе. Там врачи изучали лечебные свойства растений. Центр комплекса —

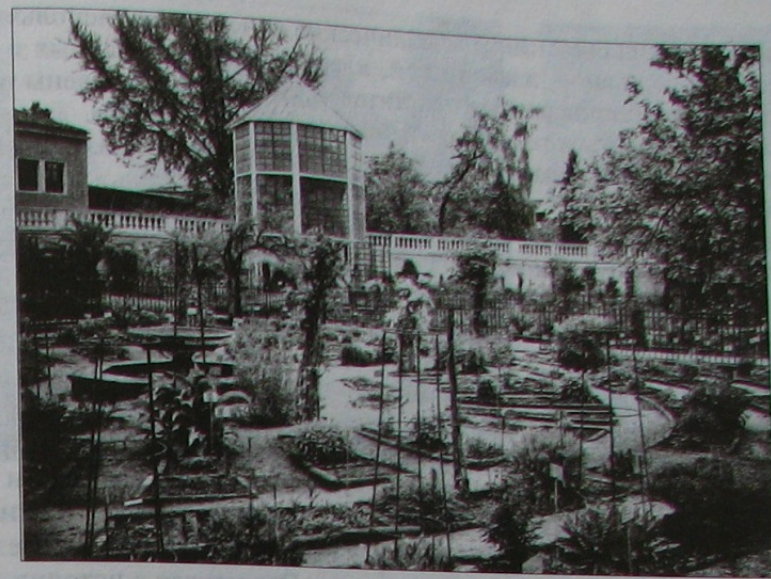


Рис. 3.1. Ботанический сад в Падуе (Италия)

правильный круг диаметром 84 м, очерченный красивой высокой кирпичной стеной с мраморной балюстрадой поверху. В круглой стене сделаны четверо больших чугунных ворот. Они ориентированы строго по сторонам света. Внутри круга площадью около $5,5 \text{ м}^2$ пространство делится крест на крест основными дорожками на четыре сектора. Каждый из них разбит еще четверо, а делянки — еще раз. Таким образом, образуется симметричная система небольших грядок разного рисунка в каждом из четырех секторов. Крупные участки обнесены металлическими ограждениями, а грядки — низкими каменными бортиками. При этом каждая грядка отдана только одному виду растений. Геометрический метод создания пропорций, использованный в проекте Падуанского сада, основан на системе кругов и вписанных квадратов. Это пример того, что архитектор в своей работе остался верен теоретическим представлениям о пропорциях «без единой уступки». Самое старое дерево, посаженное в 1585 г., — многоствольная пальма, которая вдохновила И. В. фон Гете на написание его труда «Метаморфозы растений», где он сформировал свою теорию о том, что «все растительные формы произошли от одного предка». Кроме пальмы внимание привлекает голосеменной реликт — гинкго двулопастной. Вне круглого пространства территорию сада занимает коллекция деревьев и кустарников.

В Падуанском ботаническом саду множество видов, которые стали для европейцев самыми обычными, например подсолнух, акация белая (родом из Северной Америки), картофель... Здесь произрастают растения, без которых трудно себе представить садоводство Западной и Южной Европы: многочисленные виды бамбука, гималайский кедр, виды пеларгонии из Капской провинции Южной Америки, а также жасмин голоцветковый родом из Китая. В саду можно встретить флору как Средиземноморья, так и других уголков нашей планеты. Здесь и злаки, и луки, и ирисы, и пионы; различные сорта роз, папоротников. Имеется небольшой садик ядовитых и лекарственных, пи-

цевых и технических растений. Металлические конструкции используются для показа коллекций лиан — жимолостей, клематисов, виноградных и пр.

Продуман маршрут для слепых посетителей: растения выставлены так, чтобы их можно было трогать и распознавать на ощупь и по запаху. Так, в период барокко впервые была создана систематически собранная и размещенная коллекция растений.

Ботанический сад в Челси (Великобритания). Возник как лекарственный в 1637 г. Начинаясь он с крохотного куса земли меньше 1 га на берегу Темзы. Ворота, обращенные к реке, были одновременно и причалом, куда при высоком уровне воды можно было подплыть на лодке. Таким образом из Лондона в сад добирались студенты.

В конце XVIII в. здесь впервые в мире появляется отопливаемая оранжерея для экзотов. Именно в Челси впервые появилось приспособление для перевоза живого груза на большие расстояния. Самый первый в Англии рокарий тоже зародился в Челси. Летом 1773 г. несколько тонн камней доставили в сад из лондонского Тауэра, где разобрали какие-то старые постройки. Камни свалили в кучу, а сверху насыпали еще обломков базальтовой лавы, привезенных с горы Гекла из Исландии, и посадили растения. Это первая в истории попытка экологического размещения растений в экспозиции, столь обычная теперь для ботанических садов по всему миру. Из Челси распространился хлопок Северной Америки.

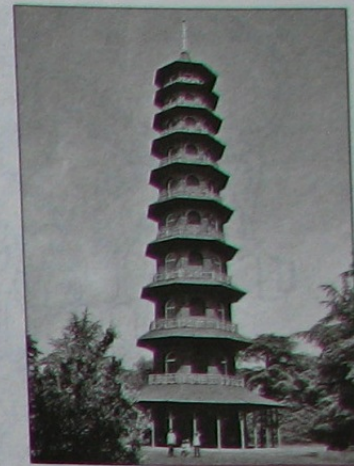
В конце XX в. была организована экспозиция растений, используемых в парфюмерной промышленности и ароматерапии с особым акцентом на местные свойства запахов. В Челси существует уголок для «сада мировой медицины», в котором разместились ботаническая экспозиция. Здесь можно отыскать растения, которыми лечились индейцы Северной Америки, познакомиться с аюрведическими средствами Индии, растениями китайской народной медицины, секретами лечения растениями племен Южной Африки, увидеть лекарственные виды, характерные для Средиземноморья и Северной Европы. Ботанический сад в Челси — частная собственность. Он существует за счет благотворителей и «собственной активной деятельности», т.е. здесь можно сыграть свадьбу, устроить вечеринку или за приличную сумму купить пакетик с семенами популярных растений (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Ботанический сад в Челси (Великобритания)



а



б

Рис. 3.3. Ботанический сад Кью-гарден (Великобритания)

Ботанический сад Кью-гарден (Великобритания). Это один из крупнейших ботанических садов в мире. В нем можно постичь правила и законы построения английского сада: продуманные построения смешанных групп лиственных деревьев и хвойных пород, где прослеживается пристрастие к золотистым и краснолиственным формам; создание непрерывно цветущих миксбордеров из многолетников с включениями в них большого количества кустарников и древесных видов. Фоном для тех и других служит газон, местами традиционно коротко стриженный, местами оставленный в нетронутом, диком виде (рис. 3.3).

Ботанические сады в России были основаны значительно позднее.

Никитский ботанический сад в Крыму (Украина). Дата создания — 1812 г. Создан известным ученым-ботаником Х.Стевенем. Расположен в 6 км от Ялты на высоте около 300 м над уровнем моря (рис. 3.4). Состоит из четырех парков (Верхнего, Нижнего, Приморского и Монтедор) и заповедника Мыс Мартыан. Общая площадь 310 га, в том числе 40 га парков. Планировка в основном свободная с элементами террасных устройств. Верхний и Нижний парки составляют арборетум, где растения размещены живописными куртинами по принципу наибольшего декоративного эффекта. Приморский парк основан на крутом рельефе, он имеет естественный характер.

Центральный ботанический сад Российской академии наук в Москве (Россия) (см. цветную вклейку, рис. 1—4). Расположен на территории бывшего Останкинского лесопарка, занимает площадь 360 га (рис. 3.5). Основан в 1945 г. по проекту акад. Н. Цицина, проф. П. Лапина, арх. И. Петрова и др. Крупнейший в Европе, его коллекции насчитывают тысячи видов. Центральную часть территории (75 га) занимает дендрарий, созданный по принципу ландшафтного парка, в коллекции которого около 3 тыс. форм древесно-кустарниковых растений. Представлены экспозиции типичных ландшафтов Сибири, Дальнего Востока, Алтая, Средней Азии и других ботанико-географических районов. Лучшие экземпляры цветочных растений демонстрируются в открытом грунте.

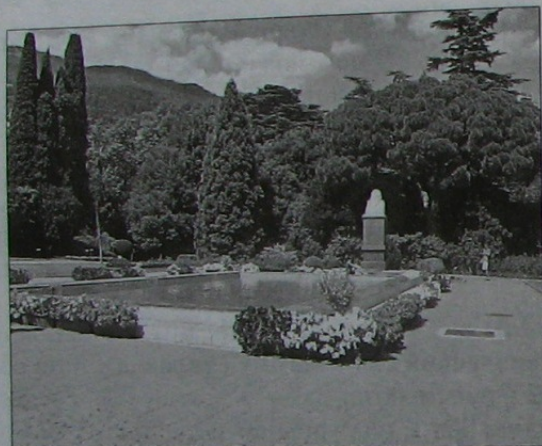
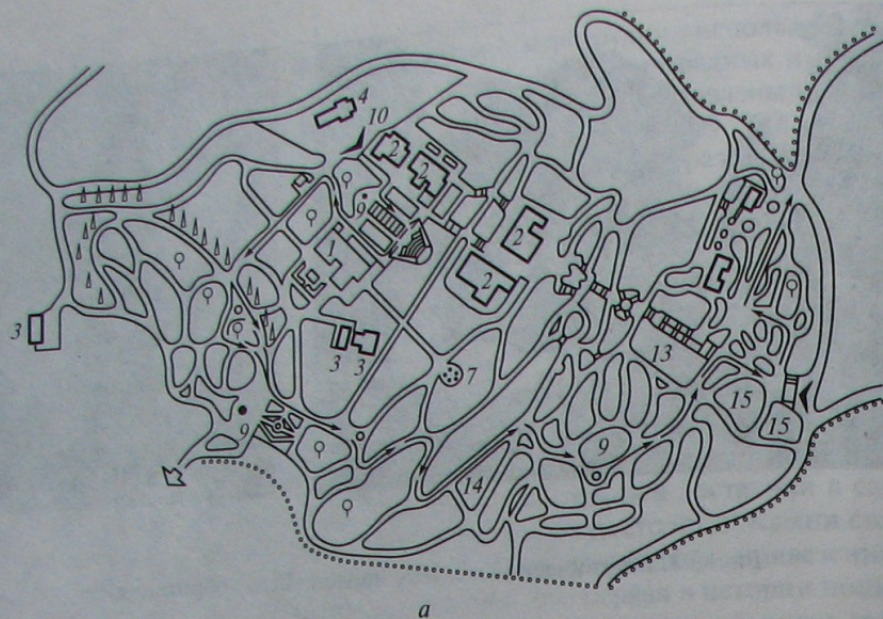


Рис. 3.4. Никитский ботанический сад (Украина):

а — план; б — фрагмент; 1 — лабораторный корпус; 2 — входы; 3 — фондовая оранжерея; 4 — музей; 5 — климатрон; 6 — гербарий; 7 — большой партер; 8 — японский сад; 9 — розарий; 10 — альпинарий; 11 — сад непрерывного цветения; 12 — дендрарий; 13 — культурные растения; 14 — флора; 15 — заповедник; 16 — коллекции; 17 — хозяйственная зона; ▽ — видовые точки; → — основные маршруты; ▲ — хвойные посадки; ○ — лиственные посадки; ⬆ — входы-выходы; — границы территорий

в саду непрерывного цветения и в розарии. Обширные коллекции экспонируются в фондовой оранжерее.

Ярким примером включения в ботанический сад японских мотивов является Японский сад (рис. 3.6). Его площадь составляет 2,7 га. Сад создан по проекту известного ландшафтного архитектора Японии Кена Накэджимы при участии арх. Такео Адачи. Сад расположен на естественных прудах со сделанным искусственно островом и замкнутой системой ручья «музыки сада»,

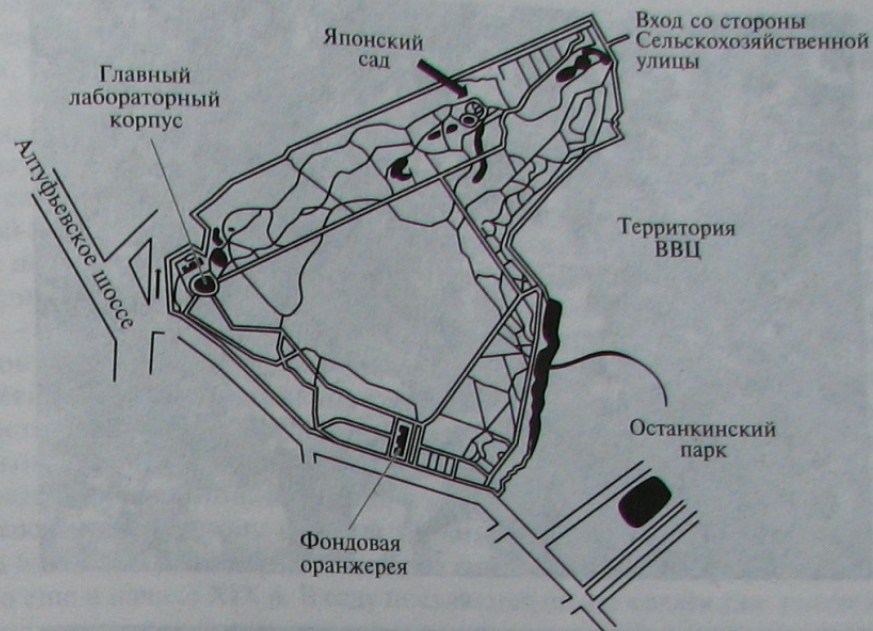


Рис. 3.5. Главный ботанический сад в Москве (план)

который огибает всю территорию, извиваясь, падая водопадами, журча среди искусственно положенных валунов и растекаясь. Сад решен в традициях японского паркостроения и относится к плоскому саду с водоемами и островами. В нем расположены три различных павильона несимметрично друг с другом, а как бы в углах разностороннего треугольника. Из малых форм — каменная пагода как символ буддийского храма; из того же материала чаша цукубай (рис. 3.6, а) как источник очищения и фонари — освещение пути идущему, а так же деревянный зигзагообразный мостик для раскрытия видовых картин. В экспозиции Японского сада произрастают более 100 видов растений, привезенных в основном с Японского острова Хоккайдо. Это знаменитая сакура, вяз Давида, рододендрон японский. Сад имеет свое неповторимое очарование в любое время года. Зимой он выбелен и строг. Шапки снега лежат на крышах павильонов, пагоды и специально предназначенном для любования снегом фонаре Юкими-торо. Весной сад начинает цвести ярко-желтыми форзициями и голубым брунерой. Конец апреля — начало мая — царствование сакуры. Цветет она здесь, как и на родине, всего три-четыре дня. Вслед за сакурой распускаются абрикосы и рододендроны. Ирисы (рис. 3.6, б) знаменуют цветением начало лета, передавая сине-фиолетовую эстафету серебристой лаванде и розовым щиткам спиреи японской. До глубокой осени благоухают цветы курильского чая, похожие на золотистые монеты, сияют на кустах до глубокой осени. Осень в Японском саду — удивительный период: на изумрудно-зеленый газон медленно падают багряно-красные листья клена, розовые коробочки бересклетов густо покрывают потерявшие уже листву деревья, темно-багровые листья рододендронов создают иллюзию повторного цветения.



а



б

Рис. 3.6. Японский сад:

а — чаша цукубай и каменный фонарь; б — вид на ирисы, зигзагообразный мостик и павильон

Ботанический сад при МГУ им. М.В. Ломоносова «Аптекарьский огород» в Москве (Россия). Это замечательный ботанический объект, основанный в начале XVIII в. по указу Петра I и используемый в настоящее время не только в качестве приданной ему ранее функции, но и для отдыха горожан (см. цветную вклейку, рис. 5—8). Сад имеет площадь 7 га, из которых 4 га занимает

дендрарий. Он содержит около 250 видов и форм древесных растений. Сохранились аллеи лип и вязов. Живо самое старое дерево — белая ива на берегу пруда, возраст которой более 300 лет.

В XVIII в. был выкопан пруд для полива на «глиняном замке» (дно его выстлано несколькими слоями особой гжельской глины). Сначала он был прямоугольным, а позднее получил более естественную форму. Тогда же и весь сад приобрел живописный вид в соответствии с дошедшей до России модой на пейзажные сады в английском вкусе. В Аптекарьском огороде с са-ритории ботанического сада размещались различные оранжереи. Одна из ден-тов и хранения гербария. Субтропическая оранжерея объединяет четыре отделения с различным климатом: «Хвойное», «Растения Средиземноморья и Восточной Азии», «Растения Австралии и Новой Зеландии» и «Растения пустынь Африки и Америки». Пальмовая оранжерея строилась специально для высоких растений. Высота ее в коньке — 15 м. В ней особенно удивляют упирающиеся в крышу вековые пальмы и 250-летний саговник, попавший сюда вместе с другими растениями из личной коллекции графа А. К. Разумов-ского еще в начале XIX в. В саду появляются новые коллекции: теневой сад — коллекция тенелюбивых и теневыносливых растений, вересковая горка, кол-лекция папоротников. Недавно была реконструирована пергола для вьющих-ся растений над одной из аллей дендрария. На ее опорах разместились разно-образные лианы.

Сочинский дендрарий (Россия) (см. цветную вклейку, рис. 9—12). Был осно-ван в конце XIX в. Издатель и редактор «Петербургской газеты» С. Н. Худеков построил дачу и назвал ее именем своей жены «Надежда». При даче на площа-ди более 10 га был разбит парк. При организации парка научных целей не преследовалось, хотя и была собрана коллекция около 200 видов древесно-кустарниковой растительности местного и иноземного происхождения. В кон-це XIX в. закладкой парка занимался садовник Франц Лампау. Сажены дере-вьев и кустарников, семена цветов выписывались в Сочи из Никитского бота-нического сада под Ялтой, из питомника принца Александра Ольденбургско-го в Гагре, из лучших садов Берлина, Лейпцига и Дрездена. Вскоре коллекция стала насчитывать более 400 видов различных растений.

В парке помимо редкой флоры уникальны объекты зодчества, из которых 17 являются памятниками архитектуры и градостроительства российского зна-чения. Парк насыщен малыми архитектурными формами: ансамбли «Утро», «Танцовщица», «Мавританская беседка» с Афродитой на стене и др.

После 1917 г. парк был национализирован, началось восстановление и при-умножение его коллекции. Позднее он был объявлен памятником садово-пар-кового искусства и взят под охрану государством.

В 1944 г. на базе парка организуется Сочинская научно-исследовательская лесная опытная станция (СочНИЛОС), а дендрарий становится живой лабора-торией СочНИЛОСа и выполняет эту функцию по сей день.

В 1976 г. СочНИЛОС был преобразован в Кавказский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института лесоводства и механизации.

В настоящее время парк находится в ведении научного учреждения — НИИ горного лесоводства и экологии леса Федеральной службы лесного хозяйства

России, он является научной базой отдела интродукции растений этого института.

В дендрарии совмещаются два планировочных приема: построение композиции парка по канонам итальянских садов, т.е. на террасах с многочисленными лестницами, украшенными фонтанами и скульптурой, и пейзажный — с довольно большой центральной поляной (около 0,3 га).

Верхний парк расположен на склоне и растительность его значительно богаче Нижнего парка.

В центре верхней части, примыкающей к главному зданию опытной станции, расположенному на верхней террасе, парк решен в регулярном стиле итальянских террасных парков. От этих террас вниз идет широкая архитектурно оформленная лестница, украшенная скульптурами и декоративными вазами. Центральная часть парка насыщена архитектурными сооружениями. В конце XIX в. в моду вошли скульптуры античной тематики и С. Н. Худков заказал мастерам франко-итальянской компании художественного литья фигуры древнегреческих бегуний, танцовщицы, гладиатора с сетью и трефигуры. Выполнили этот заказ скульпторы Александр Дюранс и Пьеро Капелларо, и их работы получили самые восторженные отзывы искусствоведов.

Русские умельцы сделали декоративные чугунные вазы. Они изготовили их в литейном цехе знаменитого фарфорового завода товарищества Матвея Кузнецова в городе Конаково Тверской губернии.

Большая часть территории представляет собой типичный английский парк — его устроителем был проф. А. И. Краснов. Однако и здесь можно увидеть мексиканскую горку и оказаться в японском садике. В парке есть австралийский уголок, латиноамериканский, китайский, гималайский, средиземноморский, мексиканский, кавказский.

Нижний парк расположен на древней морской террасе между Сухумским шоссе и Курортным проспектом. В нем собрана значительная и весьма интересная коллекция влаголюбивых пород: бамбук (23 вида), болотный кипарис, магнолия крупноцветная, много хвойных пород.

Нижняя часть дендрария представляет собой естественный парк с прудами. В 1961 г. здесь была сооружена группа каскадов, которая оканчивается водоемом, где плавают белые и черные лебеди, можно увидеть уток, дикобраза, нутрий, пеликанов, енотовидных собак.

В настоящее время парк с оранжереями и питомниками занимает площадь 50 га. В его коллекции около 1 700 видов древесных и кустарниковых растений. Здесь уникальное собрание сосен — 80 из 120 встречающихся в мире видов, а также более 60 видов дубов, в том числе и пробковых, свыше 20 видов кипарисов.

В Сочинском дендрарии большое разнообразие пальм. Есть здесь даже слоновые пальмы, стволы которых достигают порой метровой толщины.

В изобилии представлены в дендрарии секвойи и эвкалипты, 30-метровый бамбук, а также камфорные, земляничные, медовые, железные, хлебные деревья.

Растения собраны со всего света: Китая и Японии, Средиземноморья и Ближнего Востока, Южной Америки и Австралии. В дендрарии они обрели свою родину и прекрасно соседствуют друг с другом.

Содержание зоологических парков и садов имеет целью демонстрацию представителей животного мира Земли в ландшафтном окружении, созданном по признакам естественной природной среды их обитания, а также их изучение. Первые сведения о содержании животных в неволе относятся к каменному веку. Археологами установлено, что уже 60 тыс. лет назад человек содержал, применяя естественные и искусственные ограждения, пещерных медведей и ряд других животных для жертвоприношений и хозяйственных нужд.

В Древнем царстве (2900—2200 гг. до н.э.) египетские фараоны владели значительными коллекциями животных, среди которых были гепарды, бабуины, рыси, различные виды птиц. Это считалось признаком материального могущества и превосходства. На специальных фермах изучали жизнь и повадки животных. Многие из них приручались и одомашнивались, делались попытки их разведения и использования в хозяйстве. В Азии и на Ближнем Востоке в XV—V вв. до н.э. правители создавали дворцовые зоопарки, многие из которых были внушительных размеров, например зоопарк китайского императора Вэнг Ванга (около 1 100 г. до н.э.) «Сад знаний». Его площадь достигала 600 га. В Двуречье ассирийцы отлавливали животных сетями, а пойманных львов и газелей содержали в знаменитых парках — «парадизах». Такие традиции получили дальнейшее развитие в период Римской империи. Для публики устраивали аквариумы и вольеры с животными и певчими птицами. Во времена Средневековья звери, птицы, рыбы содержались в монастырях и у богатых феодалов, не доступные для всеобщего обозрения. Некоторые литературные источники утверждают, что первый зоопарк со львами и леопардами появился в Англии в начале XII в. Его основателем являлся Генрих I. Генрих III уже в XIII в. коллекцию животных перевел в Тауэр. Там была выделена территория больших размеров. Собрание животных существенно пополнилось, а особой популярностью пользовались слон и белый медведь. Вскоре зверинец открыли для широкой публики. А главной сенсацией стало появление на свет львят в неволе.

Зверинцы и зоопарки появлялись во многих странах мира. Правители соперничали друг с другом в устройстве и богатстве своих коллекций.

В настоящее время зоопарк сочетает в себе различные функции: демонстрационную, научно-исследовательскую, воспитательную, общеобразовательную, пропагандистскую, охраны и воспроизводства редких и исчезающих животных.

Демонстрационная роль зоопарка позволяет расширить кругозор и познакомиться с редкими видами животных, организуя тем самым не только зрелище, но и отдых посетителей в целом. Научно-исследовательская функция заключается в проведении биологических исследований, которые легче, быстрее и дешевле проводить в условиях зоопарка, а не дикой природы. Пропаганда идей охраны природы — это самая актуальная проблема в наши дни. Общеобразовательная функция заключается в показе многообразной фауны Земли. Сохранение редких видов имеет большое значение для последнего прибежища животных и помогает сохранить популяцию.

Зоопарки классифицируются в зависимости от площади, территориальной принадлежности, периодичности посещаемости, количества видов животных, видового и экспозиционного состава (табл. 3.3, 3.4).

Таблица 3.3

Градостроительная классификация зоопарков

Размещение	Площадь территории, га	Транспортная доступность, ч	Основная функция	Периодичность использования
Межселенные территории	1 000 500—1 000	2—3 1,5—2,0	Научно-исследовательская	Эпизодическое
Пригородная зона	200—500	1,0—1,5	То же	»
На «пороге» города	150—200	1,0—1,5	Культурно-просветительная	Эпизодическое, периодическое
Городская территория	20—50	1,0	Демонстрационная	Периодическое
Районный зоосад	1—20	Пешеходная	Культурно-просветительная	Периодическое, повседневное
Школьный зооуголок	До 1	»	Учебно-воспитательная	Повседневное

Таблица 3.4

Классификация зоопарков по количеству видов животных

Класс	Количество видов, шт.	Количество особей, шт.	Краткая характеристика
Крупнейший Крупный	Более 2 500 2 000—2 500	Более 20 15—20	Регионального значения (Аскания-Нова). Посещаемость эпизодическая. Основная цель — научно-исследовательская, сопутствующие — просветительная, учебно-воспитательная, демонстрационная и рекреационная (экскурсионное и туристское обслуживание). Содержание животных беспавильонное и смешанное
Большой	1 000—2 000	15—20	На «пороге» города. Посещаемость эпизодическая и периодическая (для жителей прилегающих районов). Основная цель — научно-исследовательская, сопутствующие — учебно-воспитательная, демонстрационная и рекреационная (экскурсионное обслуживание). Содержание животных беспавильонное, смешанное и павильонное
Средний	500—1 000	2,5—10	Городские зоопарки (площадь 20—150 га). Посещаемость периодическая. Основная цель — демонстрационная, сопутствующие — научно-исследовательская, учебно-воспитательная и рекреационная. Содержание животных смешанное и павильонное
Малый	25—500	До 2,5	То же

При создании зоологического парка необходимо выполнить следующие требования:

- изучение микроклиматических, геологических и геологических параметров среды;
- наличие и близость инженерных и транспортных коммуникаций;
- наличие естественной системы обводнения территории или возможности создания искусственной протоки и микрорельефа.

Главное требование к территории, на которой ожидается проектирование зоопарка, заключается в отсутствии источников шума и загрязнения воздуха.

Функциональное зонирование территории. Планировочная структура. Зонирование территории должно отражать комплексный характер деятельности зоопарка. В табл. 3.5 приводятся примерный перечень зон территории зоопарка, примерные нормативы площади и единовременного посещения каждой зоны.

Территория зоопарка может иметь заповедную зону. Возможно совмещение нескольких зон, например административно-хозяйственной, обслуживания животных и ветеринарной. Совмещение зон обуславливается их взаиморасположением и взаимосвязью. Так, научно-исследовательская зона может граничить или совмещаться с зоной обслуживания животных, иметь пешеходную связь с экспозиционной и транспортную — с хозяйственной. *Заповедная зона* должна иметь транспортную связь со всеми зонами. Детская зона должна граничить с парковой и экспозиционной зонами и иметь с ними пешеходную связь.

Парковая зона должна иметь пешеходную связь с зоной обслуживания посетителей. Организованные входы обязательны в административную, ветеринарную, научно-исследовательскую зону и зону обслуживания посетителей, а в парковой и детской — могут отсутствовать. В свое время в Москве были разработаны планировочные показатели для территории зоопарков (табл. 3.6) и режим пользования для каждой зоны¹.

Создание целостной функциональной и архитектурной композиции в целях рационального использования территории и организация запоминающей-

Таблица 3.5

Зонирование территории и отдельных участков зоопарка и примерные нормативы

Зона	Единовременное распределение 1 000 посетителей	Площадь, м ²	
		на 1 посетителя	на 1 000 посетителей
Экспозиционная	740	70	51 800
Научно-исследовательская	80	30	2 400
Детская	52	75	3 800
Обслуживания и отдыха (парковая)	100	60	6 000
Административно-хозяйственная	28	22	6 160

¹ Планировочные показатели для зоопарков разработал ЦНИИП градостроительства в 70-е годы XX в. Норма на 1-го посетителя 80 м²; рекреационная нагрузка 110 чел/га; рекреационная емкость парка размером: 50—100 га — 5,5—11 тыс. чел, свыше 100 га — 11—15 тыс. чел.

Таблица 3.6

Режим пользования основных функциональных зон зоопарка

Зона	Распределение зон, %	Посещаемость
Научно-исследовательская	5—10% территории	Строго ограниченная
Обслуживания животных	5—10	То же
Экспозиционная	50—80	Свободная
Обслуживания посетителей	10—15	То же
Парковая	15—30	»
Детская	2—10	»
Административная	1—5	Ограниченная
Ветеринарная	1—3	Строго ограниченная
Хозяйственная	2—10	Ограниченная
Заповедная	5—10	Строго ограниченная
Резервная	5—25	Ограниченная

ся экспозиции является архитектурно-планировочной задачей. Планировка территории имеет важное значение для эксплуатации зоопарка и содержания животных. Оптимальная организация движения посетителей для более полного раскрытия экспозиций является композиционной основой зоопарка.

Зона экспозиции может быть организована: по систематическому принципу (млекопитающие, пресмыкающиеся, орнитология); зоогеографическому принципу (Африка, Америка, Австралия и т.д.); экологическому принципу (тундра, тайга, степь и т.д.); эволюционному (например, музеи палеозоологии, зоологии и др.).

Ландшафтная организация территории. В формировании среды обитания и содержания животных большое значение имеет использование средств изоляции животных: рвы, уступы рельефа, водные протоки, платформы, подвесные дороги, — создание «натуральных» условий для существования животных с применением там, где это возможно, привычного для среды обитания состава насаждений.

Зеленые насаждения играют важную роль в организации пространства зоопарка, регулирования в нем потоков посетителей, а также в создании мест кратковременного отдыха родителей с детьми. Растения частично обеспечивают визуальную изоляцию и защиту отдельных участков от шума.

При размещении зеленых насаждений следует учитывать особенности зонирования и значимость каждой зоны. При разработке композиции зеленых насаждений в каждой зоне необходимо учитывать следующее:

- в научно-исследовательской — применяются все типы насаждений: открытые пространства в зоне зданий и сооружений и более плотные массивы на периферии, свободные массивы и плотные группы, свободно растущие и стриженные кустарники, аллеи, красивоцветущие и особо декоративные растения;

- обслуживания животных — плотные массивы и живые изгороди;
- экспозиционной — аллеи, рядовые и смешанные насаждения, массивы, группы, газоны;
- обслуживания посетителей и парковой — по принципу парковых насаждений с применением всех типов декоративных композиций;
- детской — аллеи, смешанные группы и партерная зелень, свободно растущие кустарники, хорошая просматриваемость;
- заповедной — естественный характер растительности, группы, массивы, одиночные.

Как правило, зоопарки используются круглогодично.

Примеры

Франция. Ранее в каждом дворцовом парке устраивался зверинец или зоопарк. В 1662 г. по проекту архитектора Лево был построен «Большой версальский зверинец». Его площадь составляла 5 га. В центре композиции находился небольшой дворец. Второй этаж дворца служил обзорной площадкой — с нее удобнее всего было наблюдать за животными в вольерах, веером расходящихся от центра. Вся территория зверинца имела травяной газон с экзотическими растениями, лишь африканская вольера — гравийное покрытие. Замечательная экспозиция просуществовала более века. Она служила для ученых богатым материалом. Однако во время революции 1789 г. пришла в упадок и прекратила свое существование.

Великобритания. В 1829 г. лондонское общество организовало зоологический сад в Риджент-парке. Его площадь составляла 15 га. В зоопарке использовались приемы дворцовых зверинцев Древнего Китая и Египта. Развитие получил принцип демонстрации животных среди растительности. В нем есть: Дом рептилий, Дом насекомых, аквариум. В Риджент-парке впервые использовались достижения науки и техники: центральное отопление, вентиляция и искусственное освещение.

Риджент-парк и сейчас является одним из крупнейших зоопарков в Европе. Его территория состоит из зоны экспозиции (13 га), обслуживания (0,8 га), административно-хозяйственной (1 га), детской (0,2 га). Около 30 % площади занято зимними помещениями для животных (слоновник, Дом млекопитающих, львятник и т.д.). Северная часть экспозиции пересекается каналом и улицей, что потребовало для организации удобных связей между двумя территориями построить три моста через канал и два туннеля. Зоопарк имеет многоцентровую планировочную структуру. Сеть пешеходных аллей и дорог северной зоны проложена параллельно каналу и улице. Аллеи южной зоны идут вдоль улицы, здесь размещены все основные сооружения зоопарка.

Удачно выбрано место для хозяйственной зоны: она находится на территории, не доступной посетителям, и в то же время имеет удобную связь с прилегающими магистралями.

Особый интерес вызывают оригинальное сооружение в виде террас, возвышающихся одна над другой. Смотровые площадки размещены на нескольких уровнях над экспозицией животных, благодаря этому очень удобно наблюдать сверху за животными (медведями, горными козлами, пингвинами). Такой подход позволяет наиболее рационально использовать небольшую по

размерам территорию. Удачны и другие объекты зоопарка: слоновник, авиарий, информационный центр.

В наше время разработана четкая система ориентации в парке: на всех воротах и сооружениях — привлекательные планы, указатели.

Из современных зверинцев заслуживают внимание зоопарки в Берлине, Москве, Киеве, Торонто, Пекине и др.

Германия. Зоопарк в Берлине был основан в 1955 г. (рис. 3.7). После реконструкции его площадь увеличена с 10 до 160 га. В нем экспонируется около 5 тыс. экземпляров животных свыше 300 видов. Архитектурно-планировочное решение основано на четком зонировании. Под зону экспозиции отведено 58 % территории, что составляет 92 га.

Осмотр животных и птиц проводится по зоогеографическому, экологическому и популярному маршруту. Содержание животных — групповое в загонах и вольерах, где созданы условия, максимально приближенные к естественным.

Старинный парк Фридрихсфельде стал основой для создания этого зоопарка, поэтому в нем регулярная планировка XIX в. сочетается с современным ландшафтом с включением больших водных пространств. Старинный канал строгих классических форм гармонирует с открытыми регулярными партерами и рядовыми посадками деревьев вдоль основных аллей.

В парке удачно используются возможности воды для ограждения больших экспозиционных пространств путем устройства системы ручейков, протоков,

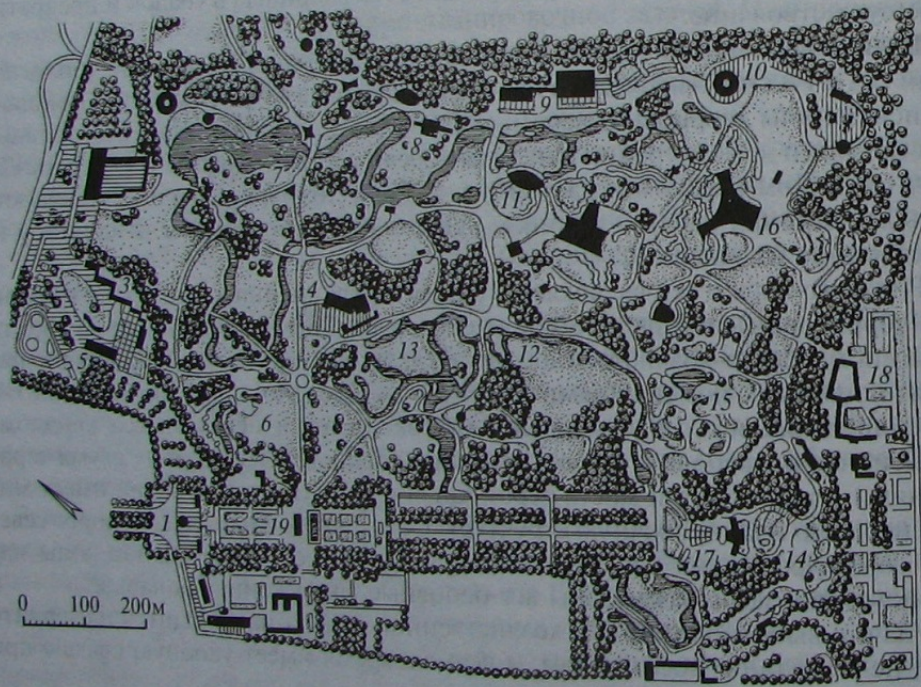


Рис. 3.7. План зоопарка в Берлине (Германия):

1 — входы; 2 — автостоянки; 3 — выставочные павильоны; 4 — кафе и рестораны; 5 — кинотеатры; 6 — сад цветов и трав; 7 — вольеры; 8 — жирафы; 9 — приматы; 10 — тропические животные; 11 — бегемоты; 12 — фламинго; 13 — ламы; 14 — медведи; 15 — детский городок с микрзоопарком и игровыми площадками; 16 — Дом А. Брема; 17 — океанарий; 18 — хоздвор; 19 — замок

каналов и озер. Причем одновременно с функциональным назначением им отводится существенная декоративная роль. Все водоемы, кроме канала, носятся пейзажным характер и хорошо сочетаются с пешеходными и транспортными откосы берега, широкие открытые пространства (луга и тенистые массивы), животные и птицы, свободно обитающие на этих островках, дают полную картину естественной природы. Зоопарк славится своими водоемами: гузов, крупных хищников; в вольерах белых медведей — водопад, низвергающийся с 13-метровой высоты. Вода в зоопарке применяется для организации живописного ландшафта в самых разнообразных сочетаниях. Это и фонтаны (наиболее популярен фонтан с забавными скульптурами на детской площадке), это и искусственные водоемы с экзотическими растениями (такими, как виктория регия) с берегами, покрытыми плотными зарослями тропического леса в Доме А. Брема. В этом же доме крупные хищники имеют бассейны, которые связаны с водоемами на открытом воздухе.

Зеленым насаждениям отводится ведущая роль в архитектурно-планировочном решении зоопарка. Они не только формируют среду обитания животных, но и организуют, объединяют весь ландшафт территории зоопарка. Зеленые насаждения используют для создания посадок-изгородей по периметру площадок экспозиций, для устройства открытых полей с отдельными деревьями и декоративными группами, окаймленных водоемами и каналами, ограждающими и изолирующими животных друг от друга, для формирования живописного ландшафта в зоне отдыха.

Детская зона представляет собой зоопарк в миниатюре, где все соответствует возможностям детского восприятия. Здесь созданы небольшие участки; широко применены малые архитектурные формы, стойкие к вытаптыванию газоны; устроены хорошо оборудованные, приспособленные к детским играм зеленые лужайки.

Зона отдыха служит органичным продолжением экспозиции и в некоторых случаях несет ее функции: на аллеях можно встретить прирученных животных, много певчих птиц.

В северо-восточной части размещен комплекс сооружений зоны обслуживания. Ко всем зонам подходит дорога для хозяйственных нужд, проложенная по периметру парка, изолированно от пешеходных путей.

Россия. В России XII—XVI вв. зверинцы называли потешными дворами. Их было много в Москве, Владимире, Пскове и других городах. В 1718 г. в Царском селе Петр I основал зверинец. Участок был квадратной формы. В центре помещалась обзорная галерея, окруженная палисадом со рвами. Впоследствии на ее месте построили небольшой дворец по проекту Растрелли и следствии на ее месте построили от павильонов с животными шесть просек. Чевакинское, к нему сходились от павильонов с животными шесть просек. Центром композиции зверинцев XVII—XVIII вв. являлся увеселительный дворец — павильон обозрения. Павильоны для животных располагались среди зелени. Архитектура сооружений отражала господствующие во время строительства зоопарка стили.

Зоопарк в Москве (см. цветную вклейку, рис. 13—19) занимает площадь 17 га. Территория делится на два участка городской улицы. Последняя реконструкция оградила обитателей зоопарка от шумного транспортного потока

ближайших улиц. С разных точек открываются живописные виды комплекса. Созданы современные оригинальные сооружения для содержания животных, проведения научных исследований и просветительских мероприятий. Появилась более стройная система показа животных. На территории появилось много элементов ландшафтного дизайна, что обогатило внешний облик старейшего зоопарка России (рис. 3.8, 3.9).

Украина. Зоопарк в Киеве занимает площадь 18 га. В его экспозиции 3,5 тыс. особей. Зоопарк был основан в 1908 г. На постоянном месте — с 1914 г. В зоопарке были проведены работы по благоустройству и озеленению: устроены

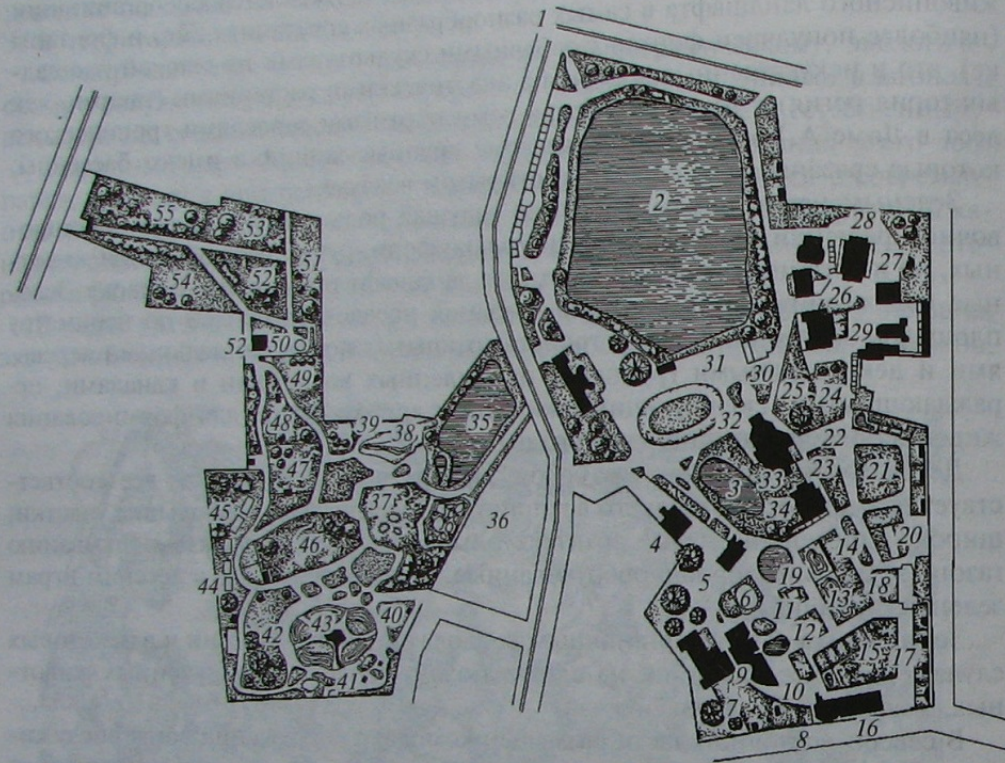


Рис. 3.8. План зоопарка в Москве (Россия);

1 — вход; 2 — Большой пруд (пеликаны); 3 — Лебединый пруд (лебеди, утки, дикие гуси и др.); 4, 5 — выдры, бобры, моржи; 6 — козероги; 7 — слоновник и бегемотник; 8 — певчие и тропические птицы; 9 — аквариум; 10 — певчие и тропические птицы; 11 — чайки и кулики; 12 — лесная и степная дичь; 13 — водосвинка; 14 — мелкие копытные (дикие бараны и козлы); 15 — страус эму; 16 — страусы; 17 — крупные копытные; 18 — кенгуру; 19 — пруды показательного рыболовства; 20 — крупные копытные; 21 — косули, фазаны, павлины; 22 — белый медведь, бурый медведь, рыси, росомехи, песцы, шакалы; 23 — лама и вигонь; 24 — пони; 25 — антилопы; 26 — запасной выгул; 27 — львы, леопарды, пантеры, ягуары; 28 — мелкие пушные звери; 29 — приматы; 30 — элементы благоустройства территории; 31 — летнее помещение для обезьян; 32 — молодняк енотовых собак; 33 — крупные хищные птицы; 34 — африканские страусы; 35 — пруд; 36 — «болото» (фламинго, журавли, аисты, лебеди и др.); 37 — Туриная гора (туры, яки, грифы); 38 — «Полярный мир» (белые медведи, песцы, северные олени); 39 — северные олени; 40 — выгул для черепах; 41 — летний павильон для пресмыкающихся; 42 — террариум; 43 — «Остров зверей» (тигры, волки, медведи); 44 — крольчатник; 45 — ценные пушные звери; 46, 47 — загон для крупных оленей; 48 — общий выгул для животных; 49 — лоси; 50 — инсектарий; 51—55 — запасные выгулы

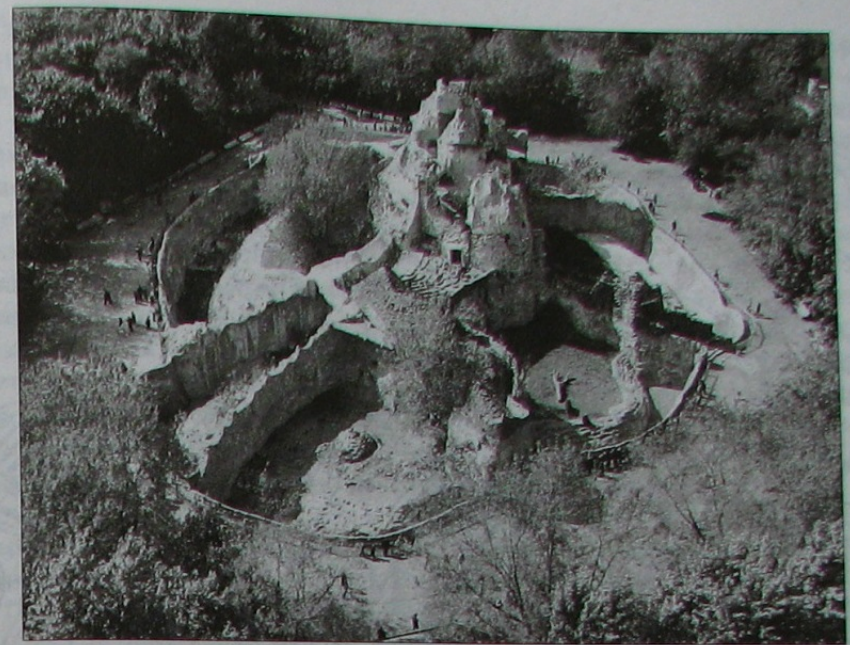


Рис. 3.9. «Остров зверей» Московского зоопарка

пруды, в экспозиционной зоне применено мощение из натурального камня. В озеленении наряду с местными породами используется много экзотов и малоизвестных растений для Украины. Овраги преобразованы в пруды, заполнены водой. Холмы, зеленые насаждения формируют интересные парковые композиции и пейзажи.

Канада. Зоопарк в Торонто занимает площадь 150 га (рис. 3.10). Общая численность демонстрируемых видов животных — около 280. Перепады рельефа и водоемы служат границей между зоогеографическими зонами, где животные свободно обитают в воссозданных для них естественных условиях. Наблюдение за ними ведется из кабин монорельсового поезда, маршрут которого опоясывает всю территорию и пролегает через туннель под водой (австралийская зона), застекленный туннель в «горах» (азиатская зона), мост-павильон, перекинутый через каньон (зона Америки). Экологический принцип предполагает показ животных, объединенных в единую зону по признаку обитания (тропический лес, пустыня, тайга) с учетом их образа жизни (водоплавающие, ночные и т. п.). Организация экспозиции по экологическому принципу методом панорамных зон предполагает содержание и демонстрацию не отдельных представителей каждого вида, а натуральных групп животных (семейных, стаями, стадами, табунами), которые помещены в среду, имитирующую соответствующий характерный тип географического ландшафта. Этот метод позволяет показать их естественное поведение и образ жизни, создает предпосылки для разнообразной ландшафтной структуры экспозиционной зоны (равнинные участки, искусственные холмы и скалы, лесные участки, водоемы).

США. Примером создания зоопарка по экологическому принципу демонстрации животных может служить созданный в 1919 г. парк «Вуд-Ленд»

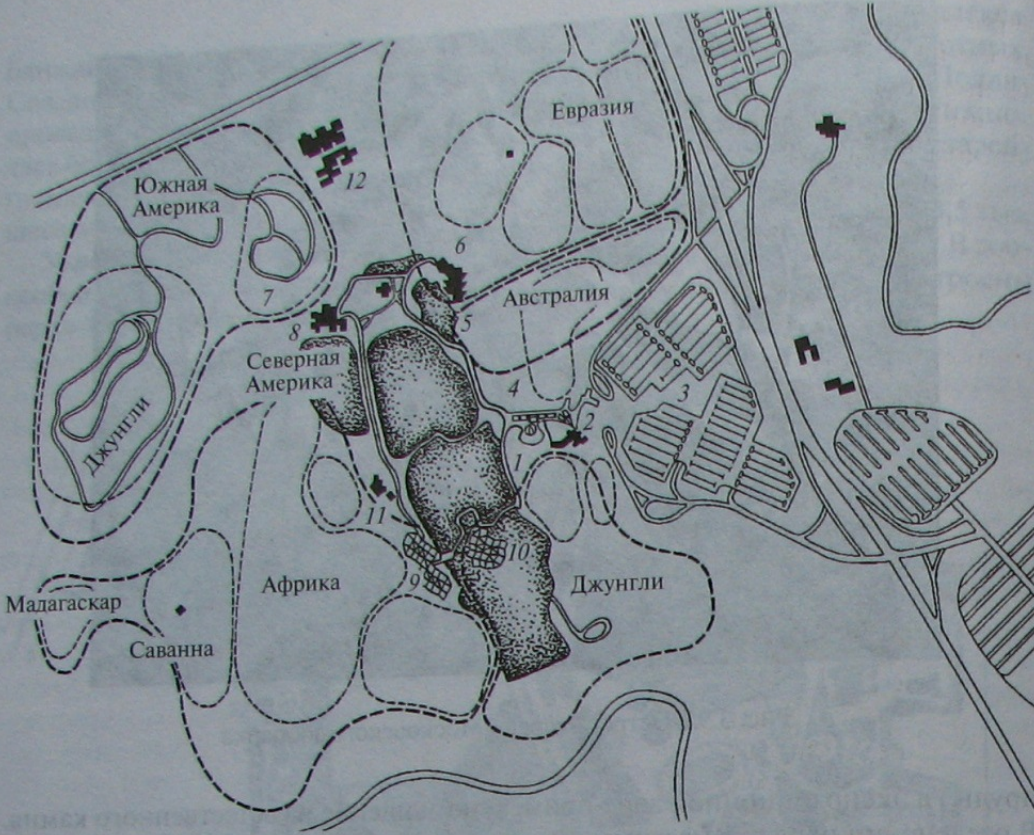


Рис. 3.10. План зоопарка в Торонто (Канада):

1 — главный вход; 2 — административный корпус; 3 — автостоянки; 4 — павильон-аквариум «Мир океана»; 5 — павильон Австралии; 6 — павильон Евразии; 7 — павильон Южной Америки; 8 — павильон Северной Америки; 9 — павильон Африки; 10 — павильон Индомалазии; 11 — ресторан; 12 — зона обслуживания

в г. Сиэтле, в котором содержатся около 30 видов обезьян. Активное участие в обслуживании животных, их приручении, различных формах контакта с ними — прогрессивное явление в организации зоопарков.

В настоящее время прослеживаются две тенденции при проектировании и строительства зоопарков:

- 1) создание комплексов многоцелевого назначения — сооружений больших размеров с определенными климатическими условиями;
- 2) полное или почти полное исключение искусственных сооружений, формирование ландшафтного парка.

3.3. Спортивные парки

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 роши-герооны в Античной Греции. Так, В центре Олимпии находился Алтис — священная роща, украшенная великолепными храмами, многочисленными стадионами — произведениями древнегреческого искусства. Здесь же, рядом со стадионами, располагались сооружения для жрецов и организаторов игр. Стадион для состязаний располагался у подножия холма так, что естественный склон использовался для размещения зрителей, а с трех других сторон делались земляные насыпи — трибуны. Общая вместительность 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 уделялось 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 устройство 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 табл. 3.7. При размещении площадок рекомендуется соблюдать требования к их ориентации по сторонам света, расположению по оси меридиана (север — юг).

Таблица 3.7

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 межд — 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 табл. 3.7

Сооружения и спортплощадки	Размеры, м	Оборудование
Площадка для игры в хоккей	Длина 51—61, 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. Веревоочные 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

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 (см. цветную вклейку, рис. 20, 21) 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.

При создании спортивных парков необходимо решить 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.

Примеры

Россия. Спортивно-оздоровительный парк на острове «Отдых» в Красноярске (рис. 3.11). Парк сооружен в 70-х годах XX в. (арх. В. Орехов). С городом связь осуществляется через мост автотрассой, делящей парковое пространство на две части: зону активного отдыха — физкультурно-оздоровительная, зрелищная и спортивная часть; зону тихого отдыха и прогулок. Центр композиции — спортивный комплекс со стадионом на 31 тыс. зрителей, в состав которого входят спортивно-концертный зал на 6 тыс. мест, малая спортивная арена, открытый и закрытый плавательные бассейны, павильоны обслуживания, спасательная станция, спортивные площадки, автостоянки и хозяйственный двор. Пространство под трибунами стадиона использовано для размещения спортзала, гостиницы для спортсменов, кафе, конференц-зала, шахматного клуба, раздевалок с душевыми. Детский сектор имеет спортивную направленность. В парке размещается городская выставка цветов, имеется зона массово-зрелищных мероприятий. На берегу Енисея — лодочная станция с эллингом. Физкультурно-оздоровительные и спортивные зоны используются круглогодично. Сам остров, на котором размещен парк, имеет интересный рельеф и благоприятные природные условия. Композиция парка решена свободно. Однако его основная планировочная ось совпадает с главными путями движения посетителей (автострадой и пешеходными аллеями).

Россия. Спортивный парк в Крылатском в Москве. В парке проводятся международные соревнования по гребле. Сооружены трибуны для зрителей, ангары для гребных судов, крытые спортивные залы, велотрек, поле для стрельбы из лука, велодороги, искусственный водоем с насыпным островом. Большой объем земли, вынутый при сооружении канала и водоемов, использован для планирования территории, выравнивания поверхностей площадей и дорог, регулирования очертаний берегов водоемов и островов, пластической обработки микрорельефа и подсыпки существующих склонов холмов для катания на горных лыжах и санного спорта.

Парк входит в состав западной общегородской зоны отдыха Москвы. Площадь его на расчетный срок составляет 90 га, водоемов — 12 га. Дневная посещаемость летом 180 тыс. человек, а зимой — 170 тыс. человек.

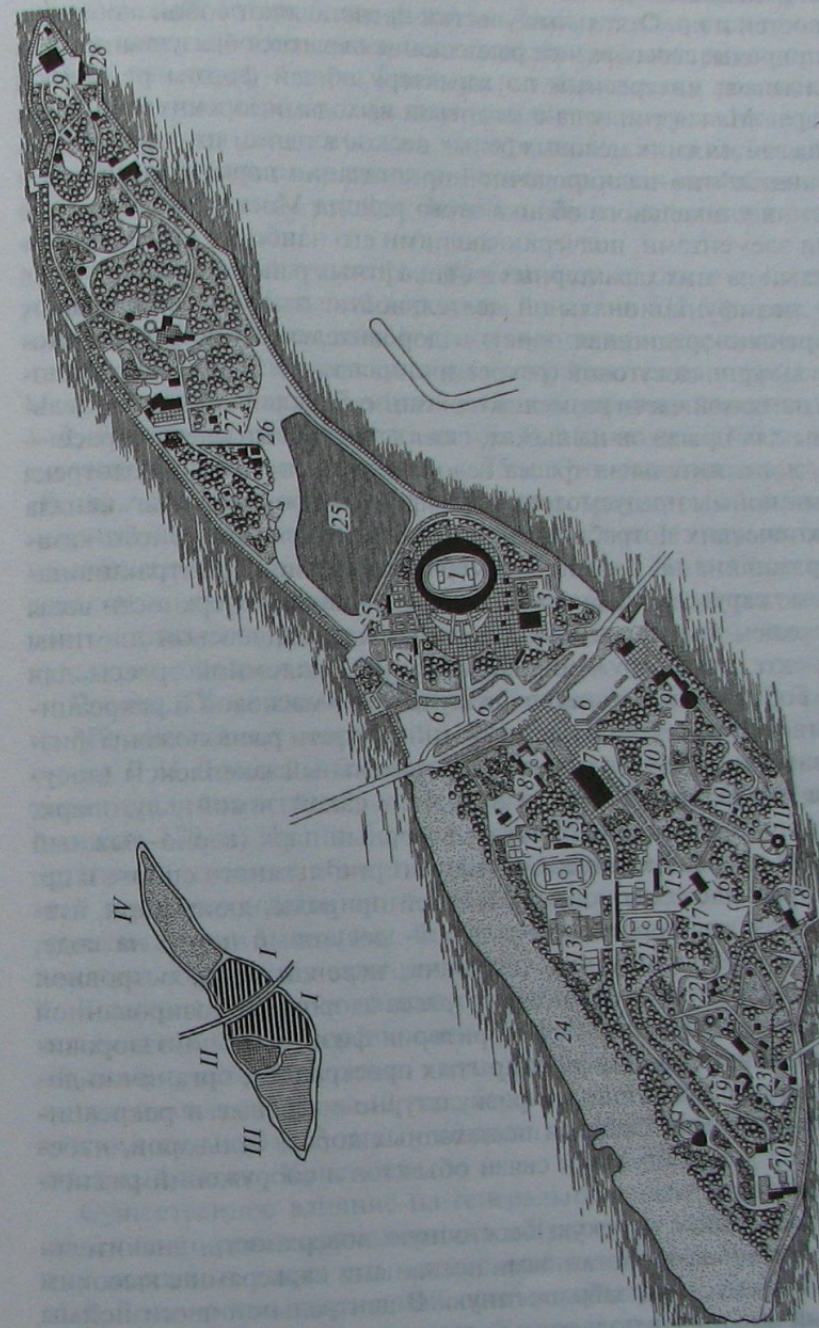


Рис. 3.11. План спортивно-оздоровительного парка на острове «Отдых» в Красноярске (Россия):

I — демонстрационная зона (спортивный комплекс); II — учебно-тренировочная зона; III — детская зона; IV — зона отдыха; 1 — главная арена; 2 — малая арена; 3 — открытый плавательный бассейн; 4 — закрытый плавательный бассейн; 5 — спортивная площадка; 6 — автостоянка; 7 — универсальный спортивный зал; 8 — выставочные павильоны; 9 — ресторан, танцзал, кинозал; 10 — павильоны; 11 — зеленый театр; 12 — тренировочное спортивное ядро; 13 — тренировочное футбольное поле; 14 — спортивная площадка; 15, 26 — павильон-раздевалка; 16 — площадь парков; 17 — Дом творчества юных; 18 — морской клуб; 19 — «Полюс в космос»; 20 — депо детской железной дороги; 21 — детский стадион; 22 — «Город веселых человечков»; 23 — автотрасса; 24 — пляж; 25 — бассейн для плавания; 27 — павильон проката; 28 — эллинг; 29 — лодочная станция; 30 — кафе.

Естественный ландшафт территории отличается сочетанием редких природных особенностей: акватория реки Москвы, холмистый рельеф (разница отметок вершин и подошвы доходит до 50 м), раскрывающиеся панорамы города и окрестностей и пр. Отдельные участки представляют собой любопытные памятники природы: своеобразное размещение оврагов, образующих перемены сечения трех тальвегов; интересный по характеру общей формы рельефа и микрорельефа овраг Малая гнилуша с ценными выходами юрских и нижних мела; выходами нижних меловых белых песков в одном из оврагов. Поэтому в основу ландшафтно-планировочной организации парка был положен принцип сохранения уникального облика этого района Москвы, обогащение дополнительными элементами, подчеркивающими его наиболее примечательные участки. Каждый из этих характерных ландшафтных районов используется для организации полифункциональной деятельности: высоких спортивных достижений (спортивно-зрелищная зона); оздоровительной (физкультурно-массовая зона); культурно-досуговой (рекреационная зона). Так, в спортивно-зрелищной зоне в нагорной части размещаются санно-бобслейная трасса, дельтадром, трамплины для прыжков на лыжах, скалодром. На нижней террасе — футбольные поля, дополнительная трасса велодорожки, гостиница велотрека и др. На территории поймы предусмотрены четыре трансформируемых канала для спортивно-технических потребностей, в том числе для фигурного катания, прыжков с трамплина на воде и «коммерческой ванны» с аттракционами на воде — водные карусели, аквадром. Перепад уровней поверхности воды Москвы-реки в верхнем бьефе и в нижнем бьефе Карамышевской плотины использован в проекте для сооружения облегченной слаломной трассы для байдарок и каноэ «Горная река». Участки физкультурно-массовой и рекреационной зон располагаются в нагорной части. В этой же части расположены физкультурно-оздоровительный и культурно-оздоровительный комплексы (досуговый центр), парк Сухой ручей (трасса народных саней зимой), лугопарк, устройства для катания на роликовых досках, нагорный парк (горно-лыжный спорт, любительский), детская юношеская школа горно-лыжного спорта и др. На нижней террасе расположены: клуб любителей природы, дюна-парк, аттракционы, прогулочная велодорожка. В пойме — досуговый центр на воде, площадь фестивалей, клуб подводного плавания, игровой парк, островной парк с садом водяных струй, сосновый парк, трасса здоровья с дозированной ходьбой, прогулочная велодорожка. Вся территория физкультурно-оздоровительной зоны представляет собой парк открытых пространств, органично дополняющий размещенные спортивные, физкультурно-массовые и рекреационные объекты и сооружения. Система пешеходных дорог, бульваров, набережных предназначена для прогулок и связи объектов и сооружений различных функциональных зон.

Пойма представляет собой плоскую бессточную поверхность, значительная часть которой нарушена отработанными песчаными карьерами с высоким уровнем грунтовых вод, местами заболоченную. В центральной части поймы образовался крупный водоем, используемый для купания, катания на лодках. Выполнена рекультивация территории с восстановлением форм рельефа, близким к существовавшему ранее. Большая часть поймы превращается в водоемы, на окружающих участках проектируются полукрытые парковые ландшафты с живописными куртинами и группами насаждений.

На прогулочных дорожках — система видовых точек на нагорную часть, нижнюю террасу.

Дюна-парк проектируется на участке с интересным микрорельефом и растительностью, которые сохраняются. Здесь предлагается проложить экологическую тропу для ознакомления с природными достопримечательностями. Природный памятник — овраг Гнилуша после расчистки дна и склонов, прокладки пешеходных дорожек в разных уровнях вдоль ручья намечено использовать для проведения геологических экскурсий. Узкий и глубокий овраг с сильно нарушенными крутыми склонами трактуется как своеобразный сад камней с сухим декоративным руслом. Зимой он будет использоваться для катания на санках.

Лугопарк организуется на открытом склоне, плавно спускающемся в сторону велотрека с большой дорожкой, ее длина 333,3 м (рис. 3.12, а). Система прогулочных дорожек зимой используется как освещенные трассы для равнинных лыж. Со склонов лугопарка открываются панорамы на парк, излучину Москвы-реки и город. Центром всей композиции является гребной канал (рис. 3.12, б) у подножия Крылатских гор. Длина канала 2300 м, ширина гоночной дистанции 125 м, «возвратной» — 75 м. Они разделяются земляным островом. «Возвратная вода» позволяет избежать встречного движения во время соревнований. Она используется для выхода на старт. Из крупных сооружений необходимо отметить кольцевую велодорогу длиной 14 км. Спортивный парк в Крылатском — это рациональное использование ценных рекреационных резервов для организации разнообразных видов отдыха, развлечений, спорта и физкультурно-оздоровительных занятий.

Россия. Спортивный комплекс в Лужниках в Москве (рис. 3.13). Он состоит из 150 спортивных сооружений. Главным из них является центральный стадион им. В. И. Ленина — большая спортивная арена, построенная в 1956 г. Территория стадиона в границах Москвы-реки и окружной железной дороги имеет площадь 180 га. Из них более 40 га используется для организации подъездов, остановок, стоянок общественного и индивидуального транспорта. Спортивный комплекс находится на пойменной террасе с неблагоприятными гидрогеологическими условиями. Вся территория его приподнята в среднем на 1,5 м для предотвращения затопления в весенний период.

В залах стадиона и на многочисленных спортплощадках можно тренироваться и проводить соревнования более чем по 30 видам спорта. Основными объектами спорткомплекса являются: большая спортивная арена на 103 тыс. зрителей, малая арена на 10 тыс., бассейн на 11 тыс., Дворец спорта на 14 тыс., детский стадион на 3 тыс., универсальный спортзал на 4 тыс., крытый искусственный каток «Кристалл».

Существенное влияние на генеральный план комплекса оказала сложившаяся планировка примыкающих к Лужникам района и наличие реки, железной дороги, а также совпадение оси симметрии главного здания МГУ им. М. В. Ломоносова с основной осью полуострова. Стадион построен на двух взаимно перпендикулярных осях. Его поперечная ось доминирует, ориентируясь на Воробьевы горы и город. Центром генплана служит спортивная арена. Она расположена на пересечении главных осей комплекса — магистральных аллей, по которым зрители от станции метро, остановок и стоянок попадают к спортивным сооружениям.



а



б

Рис. 3.12. Спортивный парк в Крылатском в Москве:

а — велотрек; б — гребной канал

Парковая зона отдыха находится вдоль парадной аллеи на набережной. В озеленении территорий спорткомплекса использованы разнообразные приемы: в зонах с регулярной планировкой и у основных сооружений — рядовые посадки, в парковой зоне — живописные группы и куртины. Одновременно с посадками строился поливочный водопровод. Трубы его прокладывались на поверхности газона с небольшим заглублением вдоль аллей и дорожек. Всего на территории стадиона высажено более 40 тыс. деревьев (возраст 5 — 50 лет), 400 тыс. кустарников, более 2 млн цветов. Причем деревья брали не только из

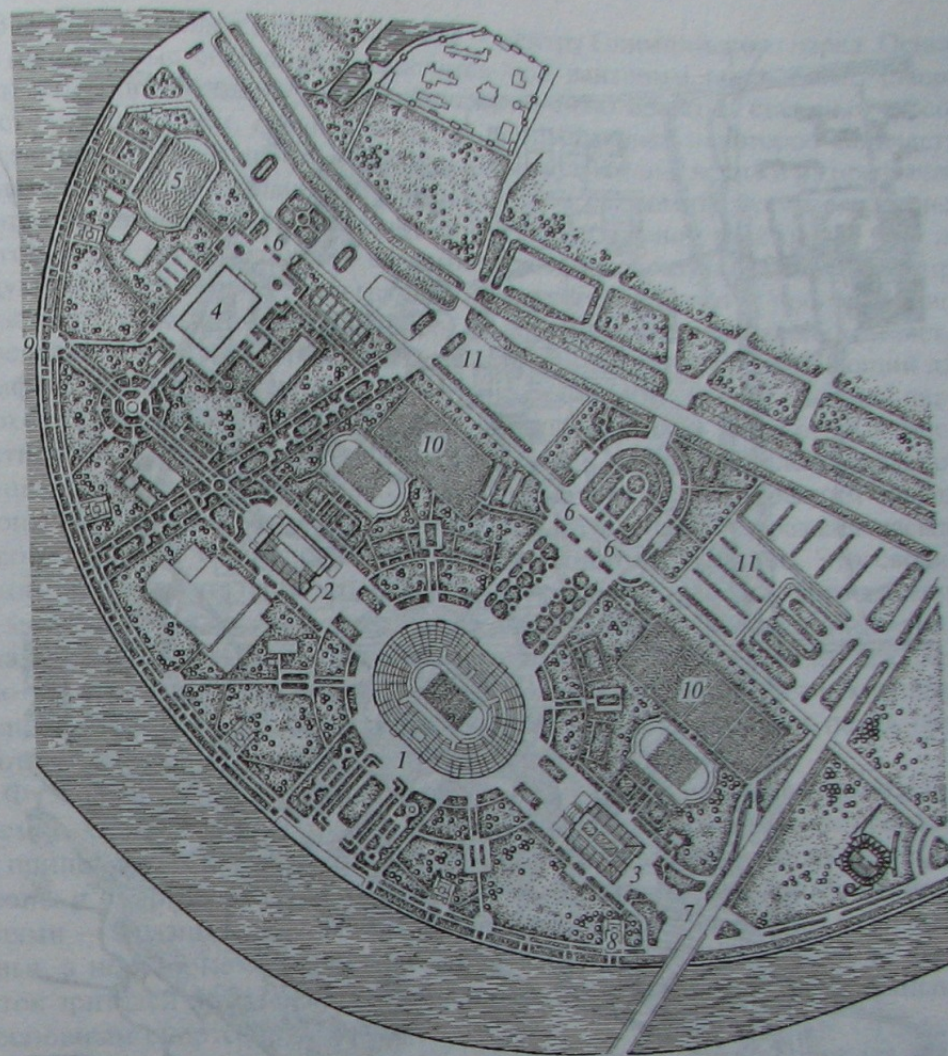


Рис. 3.13. План спортивного комплекса в Лужниках в Москве:

1 — большая спортивная арена; 2 — малая спортивная арена; 3 — плавательный бассейн; 4 — Дворец спорта; 5 — детский стадион; 6 — кассовые павильоны; 7 — станция метрополитена; 8 — кафе; 9 — речной причал; 10 — тренировочные спортивные площадки; 11 — автостоянки

питомников, но и из леса. Среди них ель колючая, лиственницы, мелколистные липы, клен, акация белая, черемуха, каштан и др.

Германия. Олимпийский комплекс в Мюнхене (рис. 3.14). Авторы комплекса стремились сосредоточить все спортивные сооружения в одном месте. Комплекс находится в 4 км к северу от центра города и занимает территорию площадью 300 га на бывшем летном поле, окруженном городскими парками. С южной стороны через территорию проходит небольшой канал, соединяющий Английский сад и парк Нимфенбургского замка. Главные демонстрационные сооружения комплекса: стадион на 80 тыс. зрителей, спортзал и плавательный бассейн — расположены на приподнятой насыпной платформе, за-

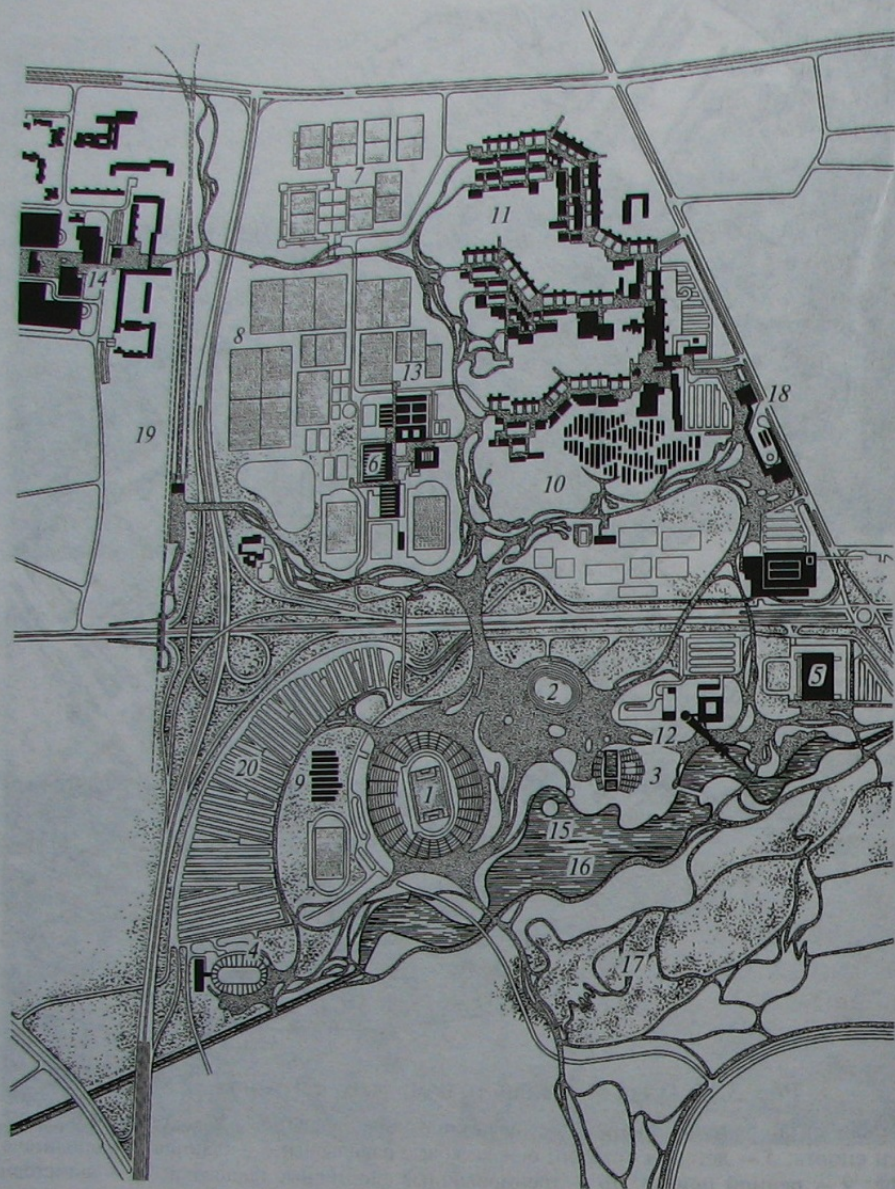


Рис. 3.14. План Олимпийского комплекса в Мюнхене (Германия):

1 — центральная арена; 2 — гимнастический зал; 3 — плавательный бассейн; 4 — велотрек; 5 — универсальный зал; 6 — зал для волейбола; 7 — поля для хоккея на траве; 8 — тренировочные поля; 9 — зал для разминки; 10 — Олимпийская деревня (женская); 11 — Олимпийская деревня (мужская); 12 — телебашня; 13 — радиотелевизионный центр; 14 — городок прессы; 15 — театр; 16 — искусственное озеро; 17 — холм; 18 — станция метрополитена; 19 — станция скоростной железной дороги; 20 — автостоянки

Все дороги и аллеи ведут к площади — центру Олимпийского парка. Основные спортивные сооружения находятся под вантовым покрытием, поверхность которого более 70 тыс. м². Оно выполнено из сетки стальных тросов, пластиковой пленки, дающей тень, но пропускающей некоторое количество рассеянного света. В необходимых местах использованы вставки из прозрачного материала. Над гимнастическим залом и бассейном предусмотрена конструкция из двух оболочек, расположенных на небольшом расстоянии друг над другом, куда нагнетается под давлением воздух, образующий термоизолирующую подушку. Несмотря на грандиозные размеры покрытие производит впечатление легкости, подчеркивая пространственное решение всего комплекса, определяя его архитектурный облик и помогая вписаться в окружающий ландшафт. Главная пешеходная аллея начинается от центральной площади парка, проходит под вантовым покрытием, ширина которого в некоторых местах достигает 120 м, перекрывает пути, ведущие к площади. Аллея недалеко от арены широким мостом проходит над автомагистралью (средним кольцом Мюнхена), которая на территории парка заглублена и отгорожена насыпью высотой до 7 м с линейной посадкой растений по вершине. Это сводит к минимуму отрицательное воздействие интенсивного транспортного движения. От моста аллеи идут по трем направлениям: на восток — к станции метро, на запад — к скоростной железной дороге и на север. Эта аллея делит всю северную часть на два участка: к востоку — Олимпийская деревня и к западу — тренировочный комплекс спортивной школы. На территории парка предусмотрены две различные системы внутренних коммуникаций.

Футбольное поле центральной арены размещено в искусственно созданной выемке. Основные пешеходные дороги на территории комплекса проложены на приподнятых насыпях. С них открываются живописные виды на широкие газоны и спортивные сооружения парка. Все пересечения с транспортными магистралями — в разных уровнях. Вдоль пешеходных аллей высажены взрослые деревья, а некоторые — непосредственно на дорожках. Это позволило пустить поток зрителей по затененным коридорам от остановок и стоянок транспорта к основным спортивным сооружениям.

Парк создавался на голом месте в чрезвычайно короткий срок (за два-три года). Отказавшись от больших, монументальных площадей и парадных осей, проектировщики и строители создали своеобразный и редкий по красоте Олимпийский парк. Зеленые насаждения расчленили его территорию на отдельные участки, каждому из них был придан индивидуальный характер благодаря применению разнообразных видов и форм зеленых насаждений, их высоким декоративным качествам и использованию особенностей растений меняться в зависимости от времени года и освещения. Зеленые холмы — территория бывшей свалки — стали одним из украшений парка. Их склоны обсажены низкорослыми соснами, дубами, кустарником. Органично вписана в рельеф сеть прогулочных тропинок. Среди нагромождений гранитных глыб стекают с вершины искусственные ручьи с водопадами. Искусственное озеро площадью 3,6 га с островком вблизи от берега, где оборудована эстрада, используется для катания на лодках и одновременно как резервуар для сбора ливневых вод. На берегах озера и канала созданы условия для прогулок посетителей, по лужайкам рощам проложены тропинки свободных очертаний, оборудованы площадки для отдыха. Особенно красиво озеро вечером, когда подсвеченные разноцвет-

ные кусты на склонах холмов с белоснежными струями фонтана, высоко бьющего в центре озера, создают фантастическую картину.

Широкое использование искусственного рельефа позволило соорудить величественный спортивный комплекс на малоинтересной территории. Устройство искусственного озера, арен основных сооружений в выемке, прокладка заглубленных магистралей и дорог создали предпосылки для экономичного строительства — вынутый грунт использовали при возведении земляных трибунов, насыпных пешеходных аллей. Телебашня парка издали привлекает внимание. С нее и с олимпийских холмов открывается живописный вид на спортивный комплекс, Олимпийскую деревню, город, а за ним и на величественный силуэт Альп. Стоянки у комплекса рассчитаны на 20 тыс. автомобилей и велосипедов. Необычно устроены автостоянки на 5 тыс. автомобилей вблизи центральной арены. Вся территория делится рядами взрослых деревьев на восемь площадок с покрытием из гранитных плит со швами, засеянными травой. В обычные дни они используются для проведения физкультурных занятий и спортивных игр.

Франция. Спортивный парк в Трамбле (рис. 3.15). Распологается в 10 км от центра Парижа, построен по проекту арх. А. Бурбонне. Площадь парка 75 га, в том числе 35 га — спортивный комплекс, 30 га — зона отдыха и прогулок, 10 га — автостоянка на 3 тыс. автомобилей. В основу планировки парка положена лучевая композиция, которая четко читается в любой точке парка. Моделирование искусственного рельефа использовано в данном объекте ландшафт-

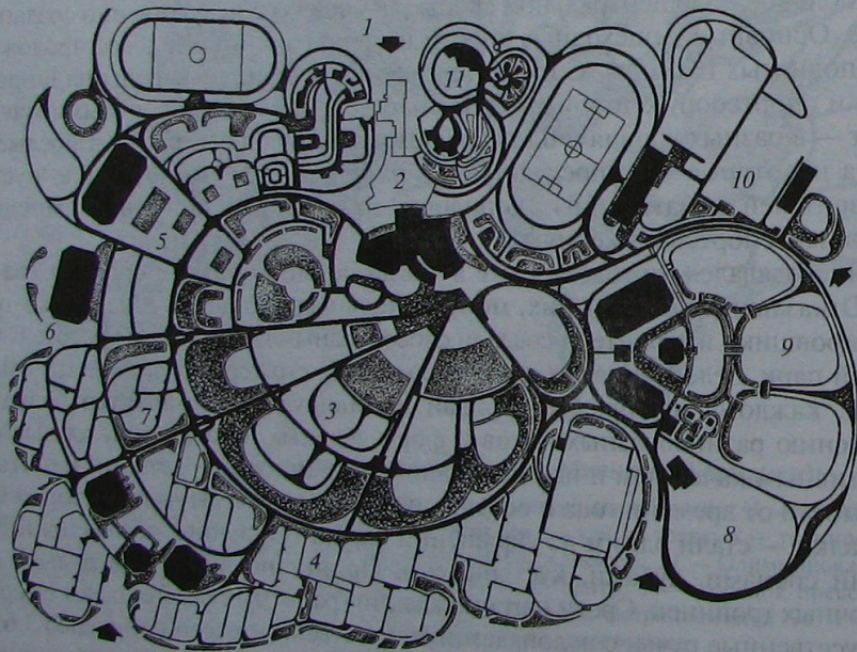


Рис. 3.15. План спортивного парка в Трамбле (Франция):

1 — вход; 2 — клуб; 3 — место активного отдыха; 4 — корты; 5 — комплекс водного спорта; 6 — каток; 7 — волейбольные площадки; 8 — тир для стрельбы из лука; 9 — площадки для верховой езды; 10 — комплекс легкой атлетики; 11 — детский сад

ной архитектуры для создания системы террас. Они поднимаются вокруг центральной зоны отдыха и придающих парку форму плоской эллиптической чаши. Именно благодаря созданию террас и искусственных холмов удалось функционально разделить центральную зону — лужайками для свободных игр, прогулок и отдыха и физкультурно-спортивные комплексы, которые расположены на 10 тыс. человек в возрасте от 15 до 29 лет. В парке обеспечиваются максимальный комфорт обслуживания, свобода выбора форм рекреации, видов спорта и развлечений. Молодежный клуб и детский сад (в котором находятся дети, пока их родители занимаются спортом или физкультурой) размещены у главного входа. Два крытых и пять открытых плавательных бассейнов расположены в центре водного спорта. Футбольное поле, площадки для баскетбола, волейбола, тенниса, центр легкой атлетики с 400-метровой беговой дорожкой, тир для стрелков из лука, участки для верховой езды и другие физкультурно-спортивные комплексы и аттракционы разместились на террасах.

Дания. Спортивный парк в Оденсе (рис. 3.16). Парк примечателен моделированием рельефа и формой растений (арх. А. Томсен, О. Клааборг, А. Миндхольт, Г. Моос). Умелая организация рельефа позволила не только компактно разместить большое количество спортплощадок, но и защитить от шума, возникающего на соседних площадках, зрительно изолировать их. Овальная форма плана парка в обрамлении зеленого массива, четкие линии площадок, дорожек подчеркивают архитектурность данного специализированного объекта ландшафтной архитектуры. В парке имеются футбольное поле на 4 тыс. зрителей, пять тренировочных полей, восемь теннисных кортов, площадки для свободных игр, клуб с рестораном. Широко использованы стриженные растения в аллейных посадках и живых изгородях.

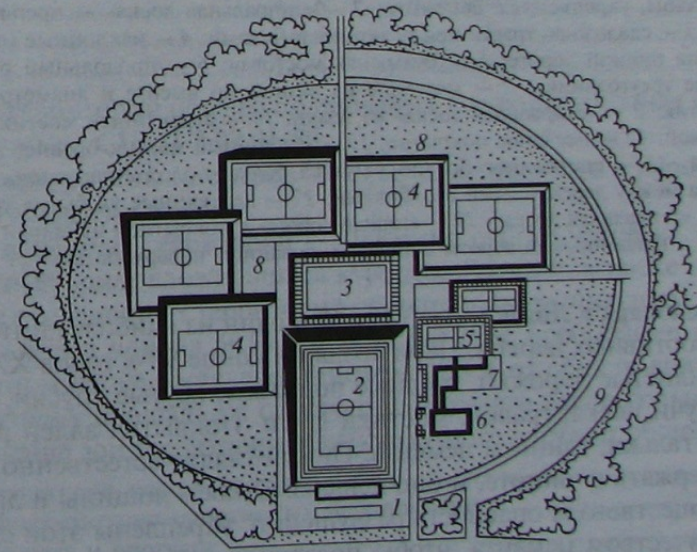


Рис. 3.16. План спортивного парка в Оденсе (Дания):

1 — главный вход; 2 — футбольное поле с трибунами; 3 — площадка для свободных игр; 4 — тренировочные футбольные поля; 5 — теннисные корты; 6 — клуб и ресторан; 7 — терраса для отдыха; 8 — изолирующие валы; 9 — автостоянки

3.4. Курортные парки

Курортные парки — основные элементы системы озелененных территорий городов-курортов. Курортные зоны в Крыму, на Кавказе, в Прибалтике известны с XIX 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 предусматриваются 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 территорий 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

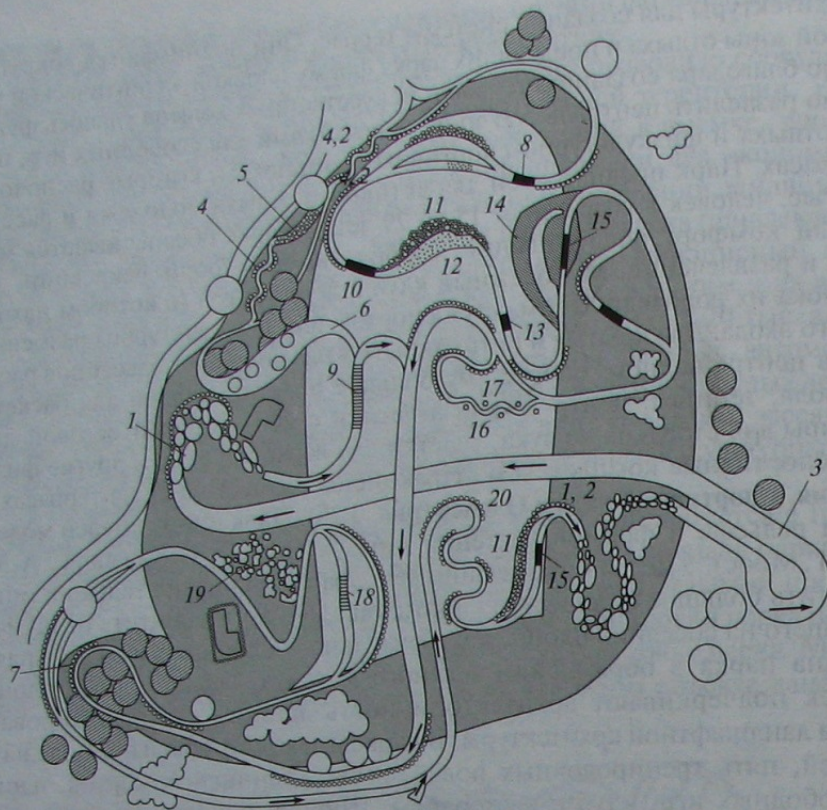


Рис. 3.17. План велопарка в Лодзи (Польша):

1 — земляные ухабы, укрепленные цементом; 2 — «спиральная доска» — препятствие из вкопанных бревен; 3 — слаломная трасса между автопокрышками; 4 — наклонные (профилированные) повороты на прямой дороге; 5 — булыжная мостовая; 6 — продольный ров — дорога с профилем в виде треугольника; 7 — мощение из разных по высоте и диаметру бревен; 8 — деревянный мостик; 9 — «стиральная доска» из земли; 10 — деревянный мостик; 11 — покрытие мелкой галькой; 12 — песчаное покрытие; 13 — наклонный мостик-бревно; 14 — покрытие крупной галькой; 15 — спортивное бревно — узкая балка, положенная вдоль дороги; 16 — слаломная трасса между деревянными столбиками; 17 — деревянные ухабы на трассе слалома; 18 — деревянная «стиральная доска»; 19 — «горная дорога» с покрытием из гальки и камня; 20 — наклонные повороты с профилированной поверхностью

Польша. Велопарк в Лодзи (рис. 3.17). Это один из наиболее интересных современных спортивных парков. Парк создан в конце 90-х годов XX в. В парке устроены извилистые дорожки, трудные подъезды, крутые спуски, ухабы, горки, канавы, кучи песка, гравия, мостики и т.п. Покрытия аллей решили сделать из смеси гальки, глины и цемента. Они выглядят естественно, эстетично. Его легко содержать в чистоте, и оно дешево. Откосы ложины и другие места, на которых существовала опасность разрушений, укреплены этой смесью, но с большим количеством цемента, чтобы поверхности были прочны. Естественные материалы (дерево, песок, камень, галька) использованы в основном для строительства разного рода препятствий. Возле каждого особо трудного препятствия сделаны простые и легкие объезды. На поворотах поставлены резиновые ограждения, для того чтобы велосипедистов не выносило за пределы трассы.

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 1 000—1 500 м, климатического курорта 1 500—2 000 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 функциональную 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, климатотерапия, лечебная физкультура, теннисные корты.

Парк санаторного комплекса (санатории) предназначается для ландшафто-терапии, т.е. в нем формируется среда, обеспечивающая оптимальные усло-

вия для организации лечебного процесса и эстетического комфорта специфического контингента данного санатория.

Оздоровительные курортные парки — лечебной физкультуры и климатотерапии — 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, аэросоляции 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 — 1 500—2 000 м, тяжелые — 3 000—3 500 м. Терренкуры, прокладываемые по пересеченной местности, могут быть легкими (подъемы отсутствуют), средними (уклон 5—10 %) и трудными (10—15 % 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 формировании 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 имеют форма и 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. Шадящее 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 волочная, береза бородавчатая, со-

сна итальянская. Насыщенные яркие и пестрые цвета растений возбуждают и даже утомляют, светлые оттенки листьев и стволов растений, наоборот, успокаивают.

Примеры

Литва. Парк в Паланге. Парк располагается между старым курортом и новым поселком отдыха Ванагупе. Парк называют «парком здоровья». В западной части участка находится приморский сосновый лес и пляжи. Здесь протекает маленький ручей. В восточной части — влажные луга и ольшаники. Площадь парка составляет 99,5 га. В нем несколько зон: спортивных игр (6,7 га), лечебного сектора гимнастики (9,7 га), группы открытых бассейнов (5,5 га), лечебных пляжей (3,5 га). Образуются луговые пространства для игр и спокойного отдыха. Рядом с парком находится центральная водогрязелечебница. Все вместе создает богатый лечебно-профилактический центр всей Палангской рекреационной агломерации.

Россия. Санаторий им. С.Орджоникидзе в Кисловодске. Санаторий и парк являются ярким примером курортного строительства (арх. М. Гинзбург, С. Вахтангов, И. Леонидов, Л. Богданов, Е. Попов и др., 1937 г.). Тщательный выбор места, планировка участка, простота и лаконичность архитектурного решения указывают на стремление сочетать архитектурно-пространственные и утилитарно-практические задачи. Композиционно ансамбль санатория состоит из основных элементов: двух спальных корпусов, объединенных с лечебными. Постановка лечебного корпуса в центре обусловлена важностью его функционального назначения. На одной оси с ним расположена парадная лестница сложной конфигурации, спускающаяся в парк амфитеатром. Она как бы подчеркивает центр архитектурной композиции всего комплекса санатория им. С. Орджоникидзе и усиливает его художественную выразительность. Большое внимание уделено привязке зданий к живописной местности Ребровой балки. Пространственная композиция санатория раскрывается к югу, к наиболее интересной по пейзажу части Кисловодска, включающей в себя панораму Кавказского хребта. Спальные помещения, рассчитанные на 1—2 человека, имеют юго-восточную ориентацию, что создает наиболее благоприятные условия инсоляции, а великолепные пейзажи, видимые из окон, дают ощущение неразрывной связи внутреннего пространства с внешней средой. Различные по своим функциям группы помещений, входящие в состав санатория, органично связаны между собой и находятся в тесном взаимодействии друг с другом. Однако и этому сооружению свойственны недостатки, наблюдаемые в архитектуре общественных зданий предвоенной постройки. Это завышенная кубатура жилых помещений, поэтажных холлов, дорогостоящее устройство интерьеров спальных корпусов и особенно внутренняя отделка учебного корпуса. Основное занятие отдыхающих в парке — это дозированная ходьба. Парк расположен в красивой пересеченной местности, подъемы и спуски чередуются с обширными зелеными полянами, с видовых площадок открываются широкие перспективы на окрестности долины и горы. Организация лечебных терренкуров этого парка считается образцовой. Прекрасно оборудованы места для отдыха; удачно расположены кафе, медицинский пункт, канатная дорога, большой розарий, открытый плавательный бассейн, спортивные

площадки. У входа в парк — благоустроенные питьевые бюветы. В составе насаждений множество декоративных деревьев и групп, отличающихся разнообразием осенней окраски листьев. В весеннее время особую живописность создают раннецветущие деревья и кустарники. Богатая охраняемая фауна обеспечивает большое своеобразие парка.

3.5. Гидропарки

Гидропарки являются одной из разновидностей культурно-развлекательных парков, использование которых связано с водоемами. 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 (табл. 3.8, 3.9).

Таблица 3.8

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	—	15,0
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

Требования к водоемам с массовыми видами водной рекреации

Таблица 3.9

Учитываемые факторы	Требования, предъявляемые к водоемам и прибрежным зонам
<i>Купание, плавание, отдых на пляжах</i>	
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:	
а) пляжей	На южных, юго-восточных и юго-западных склонах, достаточно защищенных от холодных потоков воздуха; на сухой песчаной или травяной прибрежной полосе шириной более 50 м, не менее 30 % которой может быть использовано под пляж
б) мест купания	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 исключая 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 °С) и проточной (скорость более 0,2 м/с) водой
Водный режим:	Для всех водоемов — устойчивый в течение купально-пляжного сезона (июнь — август) расходный и уровенный режим (колебания уровня воды не превышают 0,2 м)
а) для рек и каналов	Водообеспеченность более 5 м³/с. Скорость течения 0,2—0,3 м/с для взрослых и около 0,1 м/с — для детей
б) для озер	Проточные, сточные, приточные
в) для водохранилищ и прудов	Расход воды обеспечивает ее санитарный режим для купания на большей части площади водоема
Нормирование:	
а) пляжа	Уклон пляжа в сторону воды не выше 0,10—0,15. Площадь на 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
б) купальной акватории:	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
для взрослых	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

Учитываемые факторы	Требования, предъявляемые к водоемам и прибрежным зонам
для детей	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
для детей и взрослых	Глубина 1,4 м на 60 %, 0,6 м на 25 % и 0,3 на 10 % площади купальной акватории
в) оборудования	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 м ² пляжа, 50 м ² 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
Озеленение пляжа	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 и уют. Создание устойчивого в эксплуатации травяного покрова

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ (Лодочные виды рекреации)

Размещение: а) лодочных станций, эллингов, причалов	Вдали от пристаней, пляжей, мест купания и любительской рыбной ловли
б) мест катания, туристско-познавательных маршрутов	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 уловенный 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
-------------	---

Учитываемые факторы	Требования, предъявляемые к водоемам и прибрежным зонам
	природные достопримечательности. Для лодочного катания используется вся площадь водоема
Водный и русловой режимы	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 0,3—0,5 км, площадь водоема 0,2—0,5 га. Протяженность туристско-познавательного маршрута более 5 км

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 режимы	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 режимы	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 сточные. Скорость течения способствует значительной зарастаемости. Дно песчаное, илистое с многочисленными омутами, ямами, корягами. Берега обрывистые. Вода чистая с высоким содержанием кислорода. Устойчивый уловенный 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 водоемов (лучше их сочетание), санитарно-гигиеническое состояние которых соответствует требованиям
-------------	---

Учитываемые факторы	Требования, предъявляемые к водоемам и прибрежным зонам
Познавательные-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

Архитектурно-планировочное решение и ландшафтная организация территории. Композиционной основой гидропарка является пространственная и планировочная организация системы водоемов. Дорожно-тропиночная сеть по кратчайшим расстояниям приходит к воде. В зоне тихого отдыха она подчинена задаче 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.

Если сухопутные и водные подъезды совпадают, то общественный центр организуется компактно, а если они разобщены — дисперсно. Большое пространство в крупных по площади гидропарках получил водный транспорт с причалами. Внутри территории транспорт может быть автокарным и курсирующем 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 увеличить 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 по-

Центральный ботанический сад РАН (Москва)



Рис. 1
Вход (фрагмент)



Рис. 2
Вид с пруда на дирекцию



Рис. 3
Древесно-кустарниковая композиция



Рис. 4
Грузинский сад

Ботанический сад МГУ (Москва)



Рис. 5
Вид на центральный канал



Рис. 6
Вид на пальмовую оранжерею



Рис. 7
Пергола для вьющихся растений



Рис. 8
Вид на группу цветущих кустарников

Сочинский дендрарий



Рис. 9
Декоративная итальянская ваза



Рис. 10
Мавританская беседка



Рис. 11
Верхний парк. Мостик любви



Рис. 12
Верхний парк. Кавказский уголок

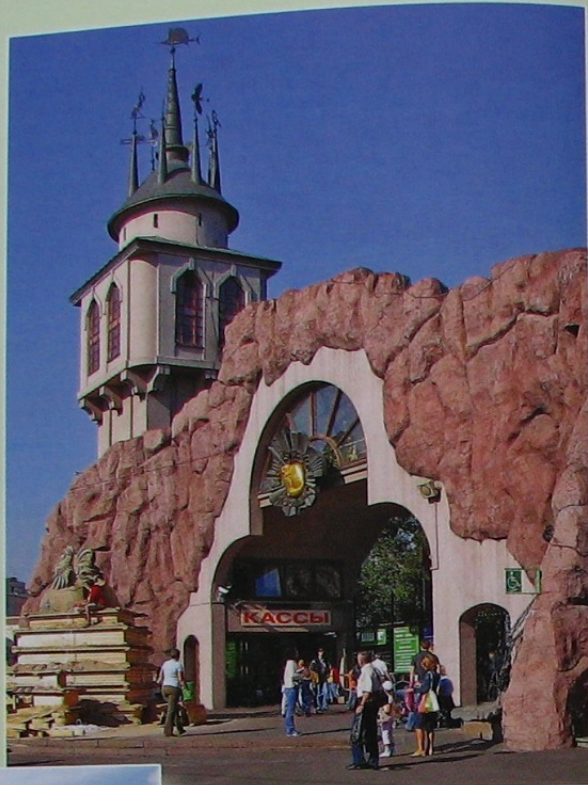


Рис. 13
Главный вход



Рис. 14
Вольер-водоем с тюленями



Рис. 15
Пример благоустройства территории



Рис. 16
Вид на «Остров зверей»



Рис. 17
Павлины



Рис. 18
Открытый вольер с зебрами



Рис. 19
Водоемы с птицами и морскими животными

Спортивные сооружения



Рис. 20
Дорожки для гоночных машин



Рис. 21
Аквапарк. Водные горки



Рис. 22
Американские горки



Рис. 23
Карусель

и аттракционы



Рис. 24
Фрагмент оформления аттракциона



Рис. 25
Надувной аттракцион



Рис. 26
Водный аттракцион

Детский парк



Рис. 27
Оформление входа на площадку для тренировки собак



Рис. 28
Фрагмент парка



Рис. 29
Деревянные скульптуры сказочных персонажей

в Москве (м. Фрунзенская)



Рис. 30
Площадка для дошкольников



Рис. 31
Пруд с водоплавающими птицами



Рис. 32
Зооуголок



Рис. 33
Цветник на ВВЦ (Москва)



Рис. 34
Цветник в Кузьминках (Москва)

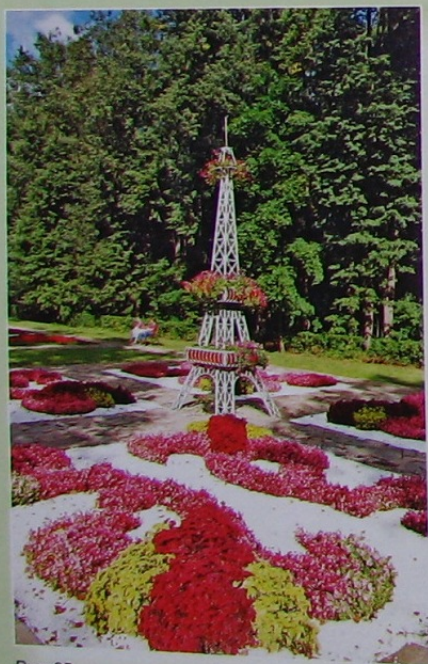


Рис. 35
Цветочная композиция



Рис. 36
Ландшафтная композиция



Рис. 37
Ландшафтный садик



Рис. 38
Сад «Эрмитаж» (Москва)



Рис. 39
Сад искусств (Москва). Композиция на тему
бременных музыкантов



Рис. 40
Сад искусств (Москва). Фрагмент экспозиции



Рис. 41
Коломенское. Вход



Рис. 42
Коломенское. Концерт колокольной музыки



Рис. 43
Коломенское. Домик Петра I (построен под
Архангельском в устье р. Северная Двина
в 1702 г., перевезен в Коломенское в 1934 г.)



Рис. 44
Коломенское. Хороводная поляна



Рис. 45
Кижи



Рис. 46
Суздаль



Рис. 47
Вход в деревню и русская изба (Саратов)



Рис. 48
Армянское подворье (Саратов)



Рис. 49
Абрамцево. Теремок в усадьбе Аксаковых-
Мамонтовых (Московская область)



Рис. 50
Абрамцево. Крыльцо (Московская область)



Рис. 51
Пады. Родовое «гнездо» кн. Нарышкиных
(Саратовская область)



Рис. 52
Поленово. Главный дом усадьбы Поленова
и Аббатство (Тульская область)



Рис. 53
Мураново. Фрагмент усадьбы Баратынских-Тютчевых
(Московская область)



Рис. 54
Зубриловка. Дворцово-парковый
ансамбль кн. Голицыных
(Пензенская область)



Рис. 55
Куракино. Дворцово-парковый
ансамбль кн. Куракиных
(Пензенская область)

Парки Победы



Рис. 56
Парк Победы на Поклонной горе (Москва).
Часовня-мемориал



Рис. 57
Парк Победы на Поклонной горе (Москва).
Фрагмент главного партера и Музея боевой славы



Рис. 58
Парк Победы (Саратов). «Журавли» — памятник воинам,
погибшим в годы Великой Отечественной войны



Рис. 59
Парк Победы (Саратов). Фрагмент экспозиции
военно-воздушной техники

верхностный 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. Помимо гидропарков широкое распространение в конце XX в. получили аквапарки, особенно в больших городах на Европейской территории России, в Украине, Прибалтике. 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 2,5 млн долл., срок строительства — примерно один год. Срок окупаемости — 2—2,5 года. В условиях большого города целесообразно создавать аквапарки по типу культурно-оздоровительного центра. В аквапарке такого типа варианте 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, корты, бадминтона и пинг-понга;
- активного отдыха, такие как боулинг, бильярд, игротеки;
- бары, кафе, рестораны, дискотеки, торговые точки, зал игровых автоматов, компьютерный клуб 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. Рекомендуются 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.

Доходная часть деятельности комплекса складывается из следующих составляющих:

- реализация входных одноразовых билетов;
- оплата дополнительных сервисных услуг в аквапарковой («влажной») зоне (массаж, солярий, оздоровительные ванны, бани и сауны, косметические процедуры, торговые точки и т.п.);
- организация платных абонентских групп по обучению плаванию, водной аэробике, подводному плаванию (дайвинг); оздоровительного плавания и т.п.;
- аренда помещений культурно-оздоровительного комплекса предприятиями и организациями;
- продажа абонементов, абонементов выходного дня, на месяц, квартал, год;
- продажа абонементов на посещение спортивных площадок, секций по аэробике, фитнесу, тренажерных залов;
- размещение рекламы;
- сдача в аренду коммерческим организациям площадей, отведенных под торговые точки, пункты питания, бары, кафе и т.п.;
- организация вечеров, дискотек, концертов;
- платная стоянка.

Как показывает опыт, строительство аквапарка «под ключ» примерно оценивается в 10 млн долл. Срок окупаемости объекта (без учета расчетов за привлеченные кредитные ресурсы и экономического окружения проекта) составляет примерно 3—3,5 года.

Примеры

Украина. Гидропарк на берегу водохранилища в Черкассах. Площадь территории водохранилища и островка территории парка составляет 552 га, из них акватории — 303 га. Он примыкает к центру города, протянувшись с северо-запада на юго-восток на 6 км, и занимает ведущее место в системе парковых пространств.

В гидропарке созданы комфортные условия для разнообразного массового отдыха в сложной гидрологической ситуации. Данный объект имеет следующие функции: водно-прогулочную, туристскую, спортивную, детскую, общегородскую, мемориальную, водноспортивную. На территории парка сформированы разные типы ландшафтов, свойственных природным комплексам пойм: луговые парковые участки, пляжи (площадь около 23 га), дюны. Они

решают эстетическую и природоохранную задачу. В архитектурно-ландшафтной композиции выражена идея визуального и планировочного объединения обширной акватории с центром города и нагорными парками. Эта цель достигается созданием открытых парковых ландшафтов в композиционном центре видовыми площадками нагорной части города. Планировочно эта связь осуществляется пешеходными дорогами — спусками, которые подводят к входам в гидропарк. Необходимо отметить композиционную уравновешенность в размещении островов в акватории, их красиво прорисованную форму и живописное очертание береговой линии, которые создают богатое разнообразие и многоплановость ландшафтных панорам и пейзажных картин.

Сооружение плотин и дамб гидроэлектростанций предопределяет регулирование стока рек, благодаря чему упростилось рекреационное освоение пойм в нижнем бьефе водохранилищ и открылись большие перспективы для строительства в них парков. Специализация процессов равновесия естественного характера пойменного ландшафта регулированных рек, вышедших из режима сезонного затопления, подтопления и размыва, обуславливает практическую возможность сохранить доминирование природных ресурсов — весьма благоприятных качеств среды для отдыха. Свойственное ландшафту природных комплексов пойм живописное разнообразие заливов, протоков, стариц, понижающих территорию, нуждается в относительно экономичном, минимальном благоустройстве при их рекреационном освоении.

Украина. Днепровский гидропарк в Киеве. Здесь летом отдыхают до 200 тыс. человек. Общая площадь гидропарка с тремя островами свыше 800 га. На его территорию можно попасть на метро или по пешеходным и автомобильным мостам. Архипелаг сохраняет естественный ландшафт несмотря на огромное количество сооружений для спорта и отдыха (лодочные станции, аттракционы, гребной канал, причалы, рестораны, кафе и т.п.). На территории гидропарка преобладают обычные для речной поймы растительность, песчаные отмели, заливы, узкие протоки, луга.

Достопримечательностью гидропарка является великолепная панорама высокого правого берега с ансамблями Киево-Печерской лавры, Выдубецкого монастыря, Владимирской горки, силуэтами ряда высотных зданий. Труханов остров — самый крупный в гидропарке. Его площадь 480 га. Это спортивно-оздоровительный центр парка. На нем находятся: водноспортивная база с гребными каналами, спортивный корпус и комплекс физкультурно-оздоровительных сооружений.

На берегу Днепра размещены оборудованные пляжи, устроены спортивно-туристская база и палаточный городок. Большой и малый картодромы и сеть велосипедных дорожек — в глубине гидропарка.

Площадь водной поверхности составляет 50 % от общей площади специализированного объекта ландшафтной архитектуры. Водоемы на острове занимают 185 га. Очертание берегов и конфигурация островов определили планировочную структуру. На его территории превалирует пейзажный планировочный прием. Другой остров — Венецианский — имеет площадь 200 га. Он отведен под культурно-массовую зону. Долобецкий остров площадью 165 га отведен под детскую зону. На нем расположены специальный детский пляж и отведен под детскую зону. На нем расположены специальный детский пляж и отведен под детскую зону. На нем расположена составная часть грандиозного водно-аттракционы, площадки для игр. Острова — составная часть грандиозного водно-

паркового «диаметра» Киева длиной 20 км, который широкой полосой озелененных пространств проходит через весь город вдоль Днепра.

Канада. Гидропарк в акватории оз. Онтарио в Торонто. Гидропарк создан на трех островах и связан между ними берегом дамбой, пешеходным мостом и крытой галереей. Данный парк относится и к культурно-развлекательным (рис. 3.18).

Россия. Аквапарк «Виктория» в Самаре. Площадь аквапарка составляет 6 700 м². Единовременная вместимость до 2 тыс. чел. В аквапарке расположены: 9 чаш бассейнов, 10 водных горок и более 30 аттракционов. Площадь обзора бассейнов более 2 000 м². Необычные искусственные скалы, гроты и водопад, экзотические растения создают настроение южного острова. Температура воды 28 °С, воздуха — 30 °С. В аквапарке много различных горок для любителей острых ощущений. Самая высокая из них — «Галактика». Она имеет стартовую площадку на высоте около 12 м. «Циклон» — это одна из самых экстремальных горок, так как после крутого спуска человек сначала попадает в и необычных горок, так как после крутого спуска человек сначала попадает в чашу-воронку, в которой его закручивает центробежной силой, и только после этого — в глубокий бассейн. Зона для детей оснащена бассейном «Рыбка» с затейливыми водными пушками, фонтанами и горками «Лягушка» и «Осьминожка»; глубина его 0,75 м. По «Ленивой реке» посетители совершают увлекательное путешествие через гроты искусственных скал, мимо водопада. В самом большом бассейне «Озеро мечты» можно посидеть в водном баре или изучить заброшенный «Пиратский корабль». В аквапарке можно поиграть в волейбол, потанцевать, понежиться в струях «джакузи», отдохнуть в шезлон-

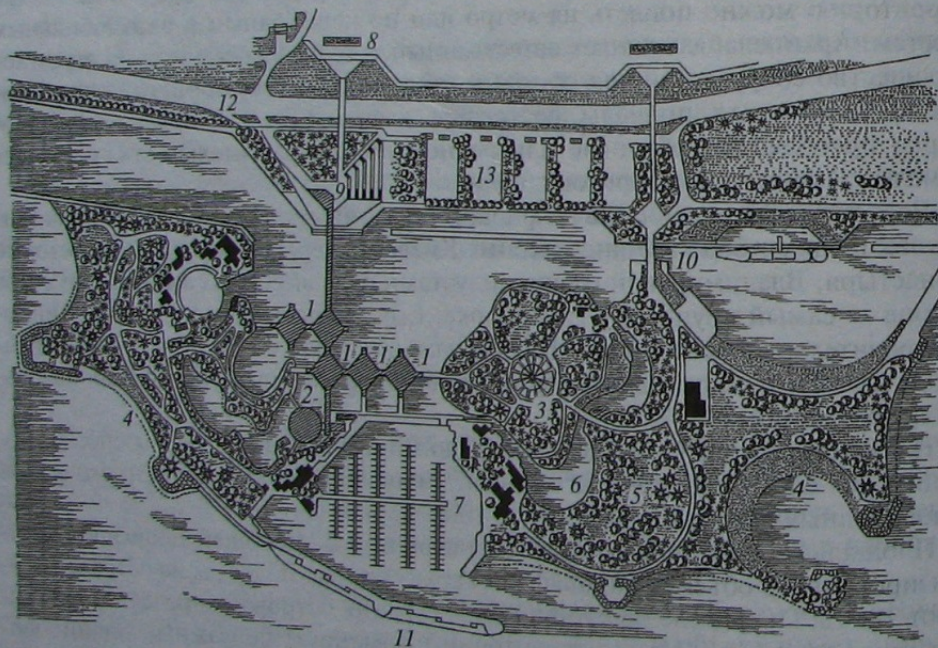


Рис. 3.18. План гидропарка в Торонто (Канада):

1 — выставочные павильоны; 2 — «синестра» — геодезический купол; 3 — форум; 4 — пляж; 5 — зона отдыха; 6 — внутренняя бухта; 7 — водная станция; 8 — классы; 9 — входная площадь; 10 — галереи, мосты; 11 — защитная дамба; 12 — транспортная магистраль; 13 — автостоянки

гах, а также перекусить в баре, кафе, ресторане. Это один из самых крупных в Европе аквапарков.

Япония. Аквапарк на острове Киуши в курортной зоне Сигаи. Это самый большой в мире аквапарк (рис. 3.19). Его площадь 8 790 м², а водоизмещение 15 826 т. В его комплекс входят множество отелей, теннисных кортов, полей для гольфа, зоопарк, райский сад, рестораны, чайные комнаты, конференц-залы, баскетбольные площадки и пр. Одновременно в аквапарке могут отдыхать до 10 тыс. человек. Аквапарк полностью управляется с компьютерного пульта. Компьютер запускает волны, открывает и закрывает крышу и т.п.

Один из аттракционов, продолжительность которого составляет 5,5 минут, называется «Затерянный мир». В одном заезде участвуют десять лодок, в каждой из них находятся по шесть человек. Во время плавания по течению подземных каналов лодки то поднимают огромной волной, то закручивают и бросают в водоворот, то вновь выносят на гладкую поверхность воды. Путешествие по «Затерянному миру» заканчивается в «Долине Дьяволов». Другой аттракцион, который называется «Спуск со скалистой горы», похож на первый. Но только посетитель находится не в лодке и все, что у него имеется, это купальный костюм и спасательный пояс. Длина такого спуска составляет 74; 71; 63 м. Человек несется по водяному желобу через стремнины, скалы и кустарники. И лишь иногда во время борьбы с водной стихией в поле зрения попадает кусочек голубого неба. Только на финише, когда, наконец, под ногами дно, можно перевести дух. Аттракцион «Желоб дракона» представляет собой 90-метровый спуск по узкому водяному желобу, который идет по скалистым отрогам горы «Бали Хай» вниз. Посетитель спускается с самой вершины этой горы. На пути он проходит сквозь грозу и густой туман. Все по полной программе: сверкают молнии, гремит гром и почти ничего не видно вокруг. И, ко всему прочему, посетителя несет вода на приличной скорости. Этот аттракцион для любителей острых ощущений.

Для покоя и отдыха — огромное белоснежное побережье, растянувшееся на 1 140 м. Называется этот белый рай «Сахарный берег». Можно всласть поваляться на белой мраморной крошке, которая имитирует песок. Но в отличие от него этот материал не прилипает к телу, не забивается под купальные



Рис. 3.19. Аквапарк на острове Киуши (Япония)

костюмы и не бывает таким раскаленным, как на естественном пляже. На «Сахарном берегу» в землю врыт специальный резервуар, в который сквозь мраморную крошку на поверхность просачивается вода. А благодаря уникальной системе водозабора крупницы мрамора не попадают в воды «Великой реки». Так называется вся водная поверхность аквапарка. Это полная имитация моря, и «Сахарный берег» — его составляющая. Но морская поверхность не бывает и «Сахарной» — его составной. Компьютеризированная вакуумная многокамерная система «Великой реки» (10 вакуумных насосов, 20 больших и 20 малых камер) позволяет, к примеру, нагнать едва заметную рябь или поднять почти трехметровую океаническую волну.

Устроители аквапарка позаботились о радостях не только телесных, но и о духовных. В этом райском уголке можно и помечтать, и пофилософствовать, окунуться в мир фантазий и мифов. К примеру, на острове есть водопады под названием «Дремлющий» и «Кискины сны». Шум падающей воды, действительно, может убаюкать.

В аквапарке есть множество развлечений и для самых маленьких посетителей. Например, большинство ребят с удовольствием резвятся на аттракционе «Пиратская тропа». Это достаточно крутой и абсолютно безопасный спуск с обрывистой скалы. Малышня с визгами несется по желобу в потоке воды.

Много еще всяких чудес есть в аквапарке. Посетители могут стать свидетелями настоящего извержения вулкана. С периодичностью 30 минут гора под названием «Бали Хай» начинает рычать, урчать и гроыхать. Из ее жерла выливаются потоки лавы, сотрясаются скалы. Множество пещер, мостов, бассейнов с теплой и даже горячей водой. К примеру, мост через лаву соединяет побережье с вулканом «Бали Хай». В зловещей «Шепчущей пещере» постоянно слышится чей-то страшный и даже ужасающий шепот. Есть и «Завывающие врата», которые не миновать, если посетители отправились в путешествие на «дрейфующих бревнах». Кстати, «Дрейфующие бревна» — это тоже увлекательный аттракцион. Он представляет собой круглый бассейн глубиной 90 см с искусственным течением. Его длина по кругу составляет 200 м, а общая площадь водной поверхности — 1 232 м². Ухватившись за дрейфующее бревно, посетитель плывет по течению через водяную завесу, фонтаны, под висячим мостом и дальше вокруг горы «Бали Хай».

3.6. Пляжные 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 [12]:

- 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, теньевыми 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 (табл. 3.10).

Размеры территории пляжей, размещаемых в курортных зонах и зонах отдыха, следует рассчитывать в квадратных метрах (м²) 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 м² на одного посетителя.

Функциональное зонирование территории. Пляжи разрабатываются с различными зонами и устройствами, сектором спортивных игр. Предложено предусматривать 200—300 м² спортивной зоны на 1 тыс. посетителей пляжа. В соответствии с этими рекомендациями каждый из секторов пляжа должен вклю-

Таблица 3.10

Формы отдыха

Виды отдыха	Формы рекреационной деятельности	Данные социологического опроса, % от общего количества ответов
Пассивный отдых	Принятие солнечных ванн	91
	Купание, чтение, пассивная игра	87
Активный отдых	Водный спорт:	53
	катание на лодках	41
	прыжки с трамплина	8
	водные лыжи	9
	парусный спорт	4
	водный велосипед	11
	Спортивные игры:	41
	волейбол, баскетбол	40
	бадминтон	22
	настольный теннис	18
	футбол, народные игры	

часть 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. Рекомендуется 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 и два-три таксофона, а в зоне отдыха такого пляжа — солярии общей площадью 4 500 м², аэрации площадью 1 800 м², теневые навесы, тенты и зонты площадью 1 800 м². Для галечных пляжей необходимо 800—900 лежаков, для песчаных — 100—200, кроме того, 30—40 шезлонгов и 70—100 садовых скамеек (табл. 3.11).

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 тобоганов, водных каруселей и спусков в воду. Наибольшее значение имеют территории пляжей, расположенные в приморских центрах отдыха. 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.

Таблица 3.11

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

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.

му участка обслуживающих устройств можно увеличить на 50—80 %. Автосто-
0,5—1 м² на посетителя для озерных — 0,25—0,5 м².

Например, для условий курортного района г. Паланги (Литва) предложено следующее:

- полное или периодическое запрещение пользоваться защитной авандюпечивает охрану природы;
- создание второй специальной полосы дюнного микрорельефа, приспособленного для принятия соляных ванн исходя из потребностей микроклиматического комфорта;
- отказ от размещения обслуживающих устройств прямо на пляже, вынесение их на опушку леса;
- образование дополнительной полосы соляриев и аэрариев редколесья прибрежного лесопарка;
- создание системы спортивных и плескательных бассейнов, спортивных площадок и игровых площадок для детей неподалеку от пляжа.

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 загрузки 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.

Примеры

Россия. Парковый пляж «Ласковый» на побережье Финского залива (Санкт-Петербург) (рис. 3.20). Спроектирован как комплекс сооружений, которые неразрывно связаны с северной природой, песчаными дюнами, морскими просторами, спокойным фоном хвойных лесов. Коллективу архитекторов и художников под руководством Е. М. Седова удалось тактично вписать пляжные сооружения из бетона, естественного камня и дерева в ландшафт побережья. Композиция пляжа развивается по двум осям. Одна ось служит продолжением главной парковой аллеи, направленной перпендикулярно береговой линии. Она закреплена «парящей» над песком дорожкой из бетонных панелей, пронизывающей скульптурную композицию «Летающей чайки» и устрем-

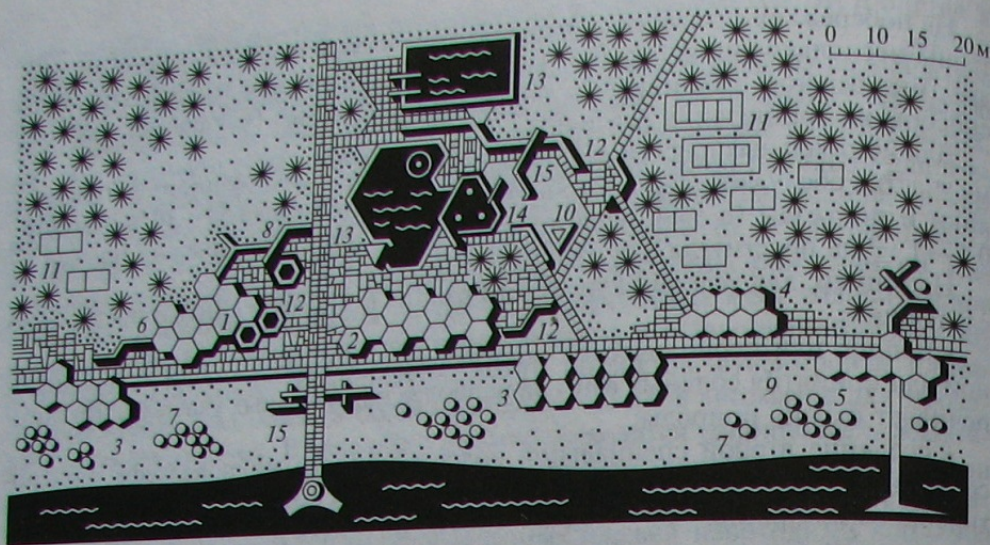


Рис. 3.20. План паркового пляжа «Ласковый» на побережье Финского залива (Россия):
1 — кафе и навес; 2 — гардероб на 400 мест; 3 — солярий; 4 — спасательная станция с медпунктом; 5 — лодочная станция и пункт проката; 6 — туалеты; 7 — переносное оборудование; 8 — стенки с указателями погоды; 9 — площадка с наблюдательной вышкой; 10 — мощеные дорожки и террасы; 11 — физкультурно-игровые площадки; 12 — площадки тихого отдыха; 13 — плавательный бассейн; 14 — плескательный бассейн; 15 — декоративные стенки

ленной к заливу. Вдоль второй оси, параллельной береговой линии, размещены павильоны обслуживания, связанные дорожками из бетонных плит. В месте пересечения двух осей — вблизи главного входа на пляж — сооружена круглая мощеная площадка с декоративной стеной из каменных блоков, образующих название пляжа «Ласковый». Асимметричное решение главного входа позволило разделить зону обслуживания с кафе и киосками и зону тихого отдыха с перголами декоративными стенками и скульптурой. В облике сооружений и композиции пляжа «Ласковый» ощущается влияние идеи организационной архитектуры, ориентирующейся на индивидуальное проектирование, использование естественных природных материалов.

Австрия. Речной пляж «Гейзенфель» на Дунае в Вене (рис. 3.21). Комплекс создан в гидропарке шириной 0,75 км и длиной 1 км. Остров покрыт редким лесом. Гидропарк связан с городом мостом, у съезда с которого на острове размещены стоянки автотранспорта, кассы и павильоны администрации.

В центре острова располагаются шесть двухэтажных павильонов с кабинками для переодевания, рассчитанных на 1 542 мужчины и 1 542 женщины. В четырех двухэтажных павильонах-гардеробах, расположенных вдоль аллеи, ведущей к стоянке лодок, имеются 10 368 индивидуальных шкафчиков для хранения одежды.

К зоне обслуживания примыкает детский сектор с плескательными бассейнами разнообразной формы, игровыми площадками и аттракционами. Вблизи гардеробов находятся два бассейна для взрослых (умеющих и не умеющих плавать).

В пейзажной части гидропарка организованы теннисные корты и площадка для подвижных игр. В прибрежной песчаной полосе и на лужайках с устойчи-

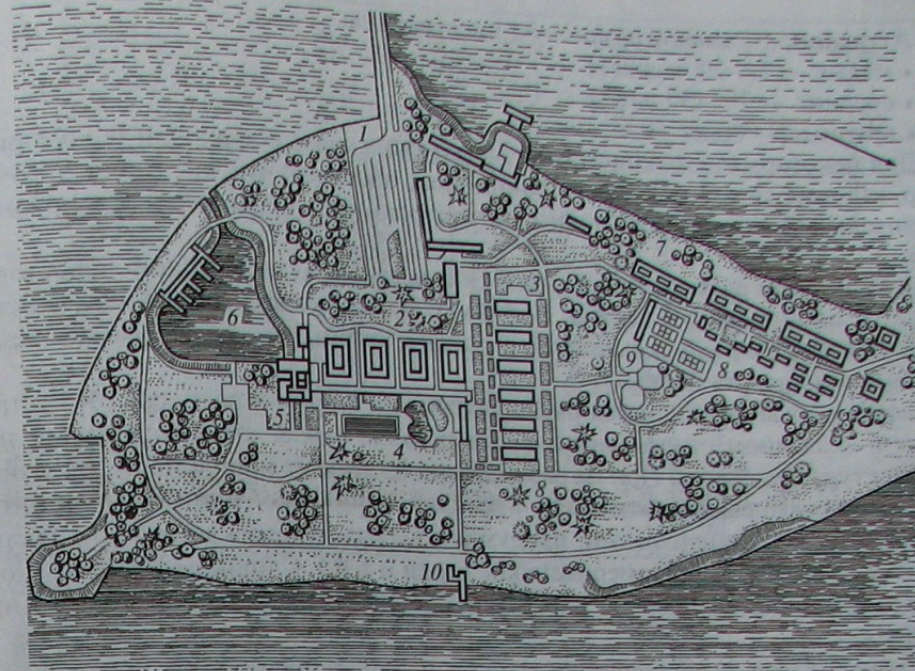


Рис. 3.21. План речного пляжа «Гейзенфель» на Дунае (Австрия):

1 — главный вход с автостоянками и кассами; 2 — гардеробы; 3 — кабины для переодевания; 4 — плескательные бассейны; 5 — ресторан; 6 — стоянка лодок; 7 — кабины; 8 — спортплощадки; 9 — детские площадки; 10 — тобогганы

вым против вытаптывания газонем размещены открытые кабинки, солярии и тобогганы.

В «час пик», когда посещаемость достигает 30 тыс. человек, в пляж превращается вся территория острова с открытыми лужайками, полностью затерянными участками и «зонами рассеянного света» с деревьями с ажурной кроной. Все павильоны, включая и ресторан на 1 200 посадочных мест на берегу искусственного залива, выполнены из железобетонных каркасных конструкций с заполнением из пластмасс.

3.7. Парки развлечений и аттракционов

Такого рода объекты относятся к группе культурно-развлекательных парков. Основным элементом таких парков являются аттракционы (см. цветную вклейку, рис. 22—26). К аттракционам предъявляются различные требования. К основным типам аттракционов относятся те, которые выполняют следующие функции:

- катание (катальные горы, карусели, качели);
- зрелищные (имитационные сооружения, иллюзии);
- игровые (тир, игровые автоматы, кегельбан и т.п.);
- передвижные (подводные лодки, монорельс и т.п.);
- детские (по размерам и назначению предназначенные для детей).

Аттракционы имеют различную вместимость:

- малые — 5—20 человек;
- средние — 20—50 человек;
- крупные — более 50 человек.

Для некоторых аттракционов не обязательна связь с парковой территорией (тир, игровые автоматы). Ряд аттракционов, таких как русские горки, требуют значительных территорий. Такого типа аттракционы размещаются в крупных парках.

Недопустимо размещение больших и современных аттракционов в исторических и мемориальных парках. Например, колесо обозрения нарушает исторический ландшафт, не komponуется с архитектурными памятниками и фрагментами ландшафта парка.

Современные аттракционы разнообразны по форме и размерам. Их устраивают в сказочном стиле, народно-ярмарочном стиле, стилизованными под «архитектуру будущего». При их размещении возникает проблема преодоления стилевой разнохарактерности. При проектировании необходимо найти оптимальный предел концентрации, продуманного размещения гигантских сооружений (колесо обозрения, американские горки и т. п.). Слишком большое скопление аттракционов подавляет парковый ландшафт, но и полный отказ от них невозможен.

Классификация и размещение парков и зон аттракционов приведены в табл. 3.12.

Установка аттракционов должна соответствовать требованиям безопасности, вместимости (или пропускной способности), привлекательности, возможности максимального использования.

Разработаны планировочные показатели для парков развлечений:

Норма площади на 1 посетителя, м ²	65
Рекреационная нагрузка, чел/га	150
Рекреационная емкость, тыс. чел, в парках размером:	
15—50 га	2,3—7,5
50—100 га	7,5—15

Планировочные показатели по секторам приведены в табл. 3.13.

Архитектурно-планировочная структура. Зона аттракционов формируется по функциональному признаку в соответствии со следующей программой: общее знакомство с видами аттракционов и формами развлечений; выбор конкретных объектов с учетом интересов отдельных социально-демографических групп; отдых, питание; выбор дальнейшей формы занятий; «обратный поток». Таким образом, становится возможным планировочное микрозонирование территории на сектора: общий, специализированный и отдыха, объединенные композиционным решением, но с разными планировочными показателями.

Общий сектор — это наиболее посещаемый сектор. Характеризуется целостностью решения, многообразием, возможностью общения и физических тренировок. Обеспечивается кооперация с другими формами развлечений (шапито, амфитеатрами, танцплощадками), предусматриваются временные точки питания и торговли, места отдыха, визуальная информация, звуковое оформление.

Таблица 3.12

Классификация парков: зон развлечений и аттракционов

Тип парка и его функция	Тип города	Градостроительное размещение		Доступность, мин		Взаимосвязь с городским парком	Оптимальные размеры, га
		Место в функционально-планировочной структуре города	Место в непосредственной близости от транспортных узлов и коммуникаций В системе центра отдыха В буферной зоне национального парка	транспортная	пешеходная		
Парк развлекательный (функция — для всех возрастных групп)	Пригородная зона, межселенная территория	В непосредственной близости от транспортных узлов и коммуникаций В системе центра отдыха В буферной зоне национального парка	В системе общественного и городского центра при наличии соответствующих ландшафтных условий	60	20	—	15—20
	Крупные и крупнейшие города	В системе общественного и городского центра при наличии соответствующих ландшафтных условий	В системе общественного и городского центра	15	10—15	Примыкает к общегородскому парку	10—15
	Города-курорты	В системе общественного и городского центра	В системе городского центра	15	10—15	Элементы общегородской системы парков	10—15
	Города — центры туризма	В системе общественного и городского центра	В системе городского центра	15	10—15	Примыкает к общегородскому парку	10—15
Луна-парк, специализированный парк (функция — развлекательная)	Пригородная зона, межселенная территория	В системе центра отдыха	В системе центра отдыха	30	20	Без ограничения времени	1,5—2,0
	Столицы республик	На территории выставочных комплексов, ярмарок На рекреационных территориях общегородского центра	На территории выставочных комплексов, ярмарок На рекреационных территориях общегородского центра	30	20	Примыкает к городскому парку	1,5—2,0
	Города-курорты	В системе общественного и городского центра	В системе общественного и городского центра	15	10—15	Вне территории общегородского парка	1,5—2,0

Тип парка и его функция	Градостроительное размещение		Доступность, мин		Взаимосвязь с городским парком	Оптимальные размеры, га
	Тип города	Место в функционально-планировочной структуре города	транспортная	пешеходная		
	Средние и большие города	—	20	15—20	В зоне массовых мероприятий ЦПКиО	Исходя из местных условий
Зона развлечений и аттракционов* (элемент планировочной структуры многофункционального парка)	Города различной величины и народно-хозяйственного профиля	Примыкание к наиболее плотно заселенным районам	15	15—20	Элемент многофункциональных парков культуры и отдыха	При минимальной территории 60 га от 5 до 30 % площади
	Крупные и крупнейшие города	В системе общественного центра или общественного транспортного узла	—	—	Элемент специальных парков активного отдыха: детских, молодежных, фестивальных, спортивных	Исходя из местных условий
Комплекс аттракционов (структурный элемент различных рекреационных территорий или планировочный элемент зоны развлечений многофункционального парка)	Крупнейшие города	В пределах планировочного района	15	20	В составе детского парка районного значения	—
	Города с населением до 500 тыс. человек	—	—	—	В составе общегородского детского парка	1,0—1,5
	Города с населением до 100 тыс. человек	—	—	—	В составе ПКиО	—

Города-курорты	В системе общегородского центра	Не нормируется	Не нормируется	Исходя из местных условий
Города — центры туризма	В буферной зоне историко-архитектурного заповедника	То же	То же	1,0—1,5
Любые города	В составе жилых, общественных и производственных комплексов	Определяется доступностью рекреационных территорий	Определяется доступностью рекреационных территорий	—
	В составе специализированных центров досуга	—	—	—

Примечания. Уникальные аттракционы (павильон аттракционов, подвесная канатная дорога, башня и колесо обозрения, монорельсовая дорога) устраиваются автономно как самостоятельная единица в садах, парках, выставочных комплексах.

* Преобладают элементы культурного ландшафта.
 ** Группируются по месту действия или тематике.

Специализированный сектор — характеризуется рассредоточением, изолированностью, наличием искусственных водоемов и водных устройств, детские устройства приближаются к зеленым насаждениям и местам отдыха.

Сектор отдыха и прогулок — характеризуется периферийным размещением в увязке с зелеными насаждениями, питанием, детскими играми, отдыхом на траве, пляжами. Пространственная организация территории — линейная (с последовательным расположением аттракционов или блоков) и центрическая, т.е. радиальное расположение вокруг центрального ядра.

Ландшафтная организация территории. Должна способствовать созданию благоприятной обстановки для отдыха, создавать шумовой барьер и визуально изолировать парковое пространство от окружающей городской среды. Установка аттракционов осуществляется исходя из функциональных и композиционных задач. При организации рельефа необходимо обеспечить дифференциацию пространств для размещения площадок отдыха, полей, проездов и аттракционов, связанных с природными формами.

При проектировании зеленых насаждений необходимо учитывать, что они должны выполнять следующие функции:

- защитная и ограждающая (экраны, организация движения, разделительные полосы, шумовая изоляция, зеленый фон);

Таблица 3.13

Примерные планировочные показатели для зоны аттракционов

Показатели	Сектор		
	общий	специализированный	отдыха
Норма площади на 1 посетителя, м ²	10	25	40
Соотношение по секторам, %	20	30	50
Единоновременное количество посетителей, %	50	25	25
Количество единиц аттракционов:			
уникальных и крупных	8	4	—
механизированных передвижных, ландшафтных и пр.	—	2	8
малые формы развлекательных устройств	2	4	2
Баланс территории, %:			
аттракционы и другие сооружения	25	20	5
площадки, проходы, проезды	50	20	10
озелененные территории	20	60	85
административно-хозяйственный участок	5	—	—

Примечание. Деление условно, так как преобладание одного из профилей может зависеть в зависимости от общего направления в развитии, государственного заказа и других причин.

• тематическая (создание фантастических ландшафтов согласно тематическому сценарию);

• декоративная (передвижные и транспортные композиции, стриженные формы растительности).

Особо важную роль в организации ландшафта играют малые архитектурные формы, визуальная информация и декоративное покрытие дорожек и площадок.

При организации территории необходимо решить основные задачи:

• размещение широкой номенклатуры сооружений и механических устройств с объединением их в комплексы для организации разнообразных представлений, игр, развлечений для посетителей различного возраста;

• создание четкой архитектурно-ландшафтной композиции с развитой сетью пешеходных связей, площадок, имеющих высокий уровень инженерной подготовки и оборудования;

• создание средствами дизайна и современной техники обстановки, располагающей к хорошему настроению и активной деятельности.

Примеры

Россия. Парк Деда Мороза в Великом Устюге (рис. 3.22). Площадь парка более 60 га (арх. И.Г. Бирюков, В.М. Бодунов, И.Н. Воскресенский, Л.Н. Рагутский). Парк расположен в 10 км от Великого Устюга на высоком берегу реки Сухоны, в сосновом бору. Территория разделена на несколько функциональных зон: лесопарковую, жилую, культурно-развлекательную, прибрежную, хозяйственную. Самая большая зона — лесопарковая с многочисленными пешеходными дорожками и тропинками для катания на конных повозках, санных, оленях и собачьих упряжках, снегоходах. Малое кольцо проложено вокруг Центральной поляны игр и развлечений, а большое (более 20 км) — охватывает всю территорию парка. Жилая зона начинается за площадью главного входа. В ней находятся группа административных зданий, торговый пассаж и ресторан. Гостиничный комплекс из нескольких двух-, трехэтажных зданий, свободно расставленных среди деревьев, тянется вдоль Центральной поляны игр и развлечений. Там проходят все массовые мероприятия. Данный комплекс рассчитан на 330 проживающих. Еще один гостиничный комплекс на 300 мест с рестораном планируется разместить в центре парка на берегу реки. На некотором удалении от гостиницы — две группы коттеджей.

Смысловым и пространственным центром развлечений является дворец Деда Мороза. Это четырехэтажное круглое в плане здание, покрытое 30-метровым куполом со световым фонарем и шпилем, по форме напоминает традиционную шапку своего хозяина (Деда Мороза). Во дворце Деда Мороза многофункциональная арена (40×60 м) с трибунами на 1,5 тыс. зрителей. Она предназначена для новогодних елок, балов, выставок, кинозалов; легко превращается в ледовое поле. Здесь хорошо проводить соревнования фигуристов, хоккейные турниры. Внушительная часть остальных помещений отдана под игровые залы и аттракционы. Есть места для выставок, для музеев Деда Мороза, елочной игрушки, магазинов сувениров, почты Деда Мороза и др. Во дворце работает Академия Деда Мороза, которая занимается подготовкой кадров для индустрии развлечений. Композиционный центр парка — дворец и дом Деда



Рис. 3.22. Фрагмент панорамы парка Деда Мороза в Великом Устюге (Россия)

Мороза, которые выполнены в стиле русских хором. Летом территорию парка украшают разнообразные цветники, декоративные кустарники, скульптурные композиции из стекла, а зимой — фигуры из льда и искусственный микрорельеф из снега.

На крутом берегу реки Сухоны — видовая площадка с маяком, летнее кафе, ледяные спуски для катания на санях, лестницы и пандусы, ведущие к воде. К пристани причаливает старинный колесный пароходик. С его палубы можно полюбоваться окрестностями. Местные представители звериного царства — медведи, олени, волки — разместились в удобных вольерах и павильонах зоопитомника. Здесь же поселились ездовые собаки. Рядом планируется построить конюшню на 20 лошадей. Вдоль основных дорог и площадок — система площадок. На них разворачивается сказочное действо, наполненное играми и забавами. Главная сказка — «Двенадцать месяцев». Каждая площадка принадлежит своему месяцу — хозяину, она оформлена соответствующими растительными культурами. Например, площадка «Апрель» — подснежниками, «Май» — ландышами, тюльпанами и т.п. В зоне осенних месяцев акцент сделан на декоративные формы хвойных и лиственных пород с золотистой листвой, на цветочные культуры, такие как астры, гайлардии, тагетесы. Зимой основу декоративного оформления составляют хвойные эндемики (аборигенные виды). Зона зимы обозначена и летом обильно цветущими растениями с белоснежными цветами.

Оформление Центральной поляны игр и развлечений задумано по аналогичному принципу, т.е. цветение растений определенного вида в определенное время и в определенном месте становится своеобразным путеводителем по сказке, создав в парке ощущение движения не только времени, но и пространства. Купание, рыбная ловля, катание на лодке можно осуществить на искусственном водоеме, образованном дамбой на ручье Сычужовке. Зимой досуг разнообразнее. Это и открытый каток, и гонки на снегоходах, и лыжные прогулки по «Берендееву» лесу, и штурм снежной крепости на Поляне русских зимних забав.

Парк предполагает празднование всех традиционных русских праздников, Масленицу, Яблочный и Медовый спас, дни весеннего, летнего, осеннего и зимнего солнцестояний. Но главное действо разворачивается в канун Нового года. Оно длится не один день и превращается в настоящую сказочную феерию.

В парке — множество светозффектов. Помимо оригинальных подсветок зданий и сооружений, малых архитектурных форм и дорожек применяются лазерные спецэффекты. Все сооружения размещены в парке с минимальным ущербом для природы, бережно сохранен существующий ландшафт. Стоянки автотранспорта вынесены за автомагистраль: две открытые на 300 автомобилей и 10 автобусов.

США. Парк развлечений «Мир Уолта Диснея» в 100 км от Майами (рис. 3.23). Автор — знаменитый художник-мультипликатор У. Дисней. Парк размещен в богатой природным ландшафтом местности во Флориде. В архитектурно-планировочном решении и тематике развлечений используются аттракционные устройства научно-познавательного плана, этнографического и зрелищного характера. Сценарное решение переносит посетителей в мир фантазии и путешествий.

Площадь территории парка огромна (11 130 га) и состоит из нескольких зон: «Заповедные джунгли» (3 000 га), зона обслуживания, поселок персонала парка «Город будущего» (на 20 тыс. жителей), зона развлечений «Волшебное королевство» (40 га). Посещение парка рассчитано от одного до нескольких дней. В связи с этим в зоне развлечений и зоне обслуживания предусмотрены гостиницы, кемпинги, мотели (4 тыс. мест).

При создании парков использованы научно-познавательные и научно-фантастические сюжеты, которые, как правило, отражают народно-хозяйственный профиль города, где размещен парк или зона развлечений.

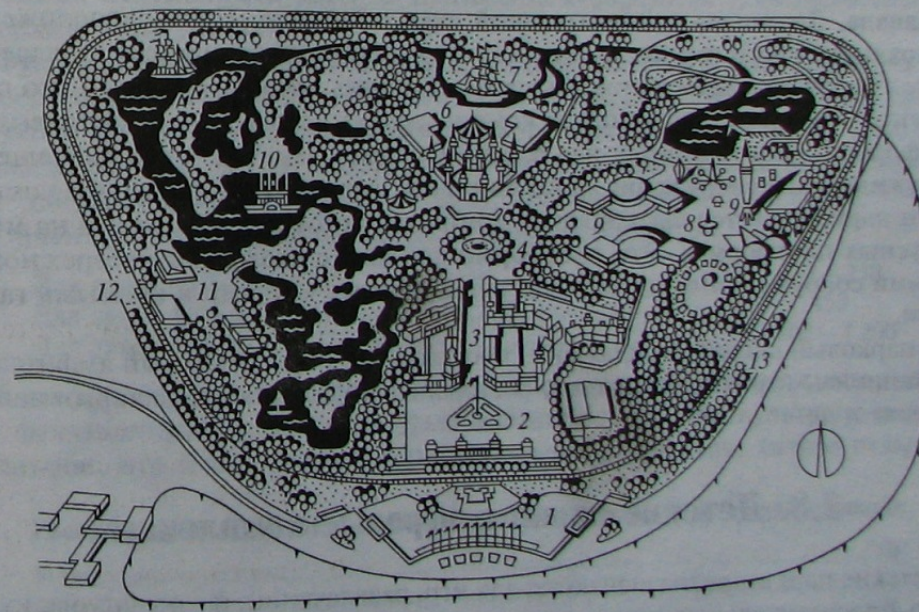


Рис. 3.23. План парка «Мир Уолта Диснея» в Майами (США):

1 — главный вход; 2 — главная площадь; 3 — улица американского города 1890 г.; 4 — Круглая площадь; 5 — Сказочный замок; 6 — «Страна фантазий»; 7 — «Пиратский корабль» — ресторан; 8 — комплекс «Страна будущего»; 9 — выставочные павильоны и площади; 10 — «Страна приключений»; 11 — «Пограничная страна»; 12 — окружающая железная дорога; 13 — монорельсовая дорога

США. Парк развлечений при Океанографическом научном центре в Майами. Научно-исследовательский центр находится в центральной части города и состоит из научных и учебных океанографических учреждений. В парке размещены морской аквариум, комплекс досуга, прогулочный пешеходный терренкур и веломаршрут.

Парк развлечений носит название «Планета океана». Наряду с аттракционами в нем сооружены открытый амфитеатр «Акватеатр» для представления с дрессированными морскими животными и иллюзион, где демонстрируется специально созданный в Голливуде научно-фантастический фильм, изображающий путешествия по Солнечной системе в поисках жизни на других планетах. Там же работает иллюзионная установка «Человек и море», где множество проекционных устройств на полиэкранах, отражающих зрителя со всех сторон, создают иллюзию пребывания на морском дне. «Спуск на дно» включает в себя поиск нефти, добычу руды, лов рыбы, спасательные работы на морском дне и т. п.

На территории парка демонстрируются настоящая подводная лодка и батискафы для работ на морском дне. Эти объекты открыты для посетителей, а кнопочное управление дает возможность активно участвовать в управлении и передвижении их по демонстрационному бассейну.

Активное участие посетителей — главная привлекательная черта развлечений. Кроме того, посетитель может извлечь различного рода информацию о воде и море, о возможности существования живых организмов на других планетах, о флоре и фауне морей и океанов. Эта информация подается в форме увлекательных путешествий, проходящих в зрительном зале иллюзиона.

Канада. Зрелищно-развлекательный парк в Торонто. Парк расположен в центральной части города, входит в зону общегородского центра и является также гидропарком. Особенность парка, площадь которого 43 га, — это размещение главных сооружений и комплексов на островах и искусственных платформах. Они находятся над озером Онтарио. На берегу его размещены обслуживающие сооружения — входы, кассы, автостоянки. Центром композиции парка является выставочный комплекс, который расположен на многоэтажных платформах. Эти платформы связаны с входом на набережной и другими сооружениями на островах пешеходными мостами и крытыми галереями.

В парковый ансамбль включены: прогулочный порт, открытый амфитеатр, аттракционы, игровые площадки, рестораны, кафе, различные торговые павильоны и др.

3.8. Детские парки и игровые комплексы

Детские парки предназначены 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 закалывания 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.

Выделяются 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% (табл. 3.14).

Ориентированные размеры детских игровых площадок:

Для детей до 3-х лет, м ²	200—250
Для детей 4—6 лет, м ²	450
Для детей от 7 до 12—15 лет, м ²	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
Микроландшафтов	50
Хозяйственная	3

На территории парка следует размещать площадку для торжественных церемоний, строительный городок, детскую железную дорогу, транспортный городок, детский городок, детскую железную дорогу, транспортный городок.

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

Таблица 3.14

Зоны территории	Норма парковой площади, м ² /чел	
	общего- родской	район- ной
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

док, ботанический коллекционный участок, зооуголок. В связи с тем, что размеры и содержание детских парков во многом зависят от местных природно-ландшафтных, социально-градостроительных условий и нестандартного подхода к их организации, жесткого нормирования здесь не может быть.

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 сфор-

мировать 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 специально отведенном 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;
- площадки 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.); полезны для развития пространственной ориентации ребенка;
- приключенческие игровые комплексы — нуждаются в создании специальных сооружений (гавани, мосты, хижины, лабиринты, амфитеатры); развивают 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, роводом, букетом).

Деревья подбирают 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 перголы и трельяжей. В качестве покрытия рекомендуется устойчивый к вытаптыванию газон.

Малые архитектурные формы. При проектировании парков следует применять различные игровые, конструктивные элементы, выпускаемые зарубежными и отечественными фирмами. С их помощью можно моделировать разнообразную игровую среду для детей.

Интересно, современно и функционально детское спортивно-игровое оборудование фирмы LAPPSET (Финляндия). Оно обладает различными свойствами: занимательностью (игровое пространство — это слон, дракон, парусный корабль со спортивными элементами); спортивностью (ходить по сетке трудно, потому и интересно; карусель не просто вертится, на ней еще требуется удержаться); безопасностью; долговечностью.

Основным материалом для этого оборудования является финская сосна — долговечный материал. Гарантия на него 10 лет. Пластик тоже весьма прочен и экологически чист, не теряет своих качеств при очень низких температурах.

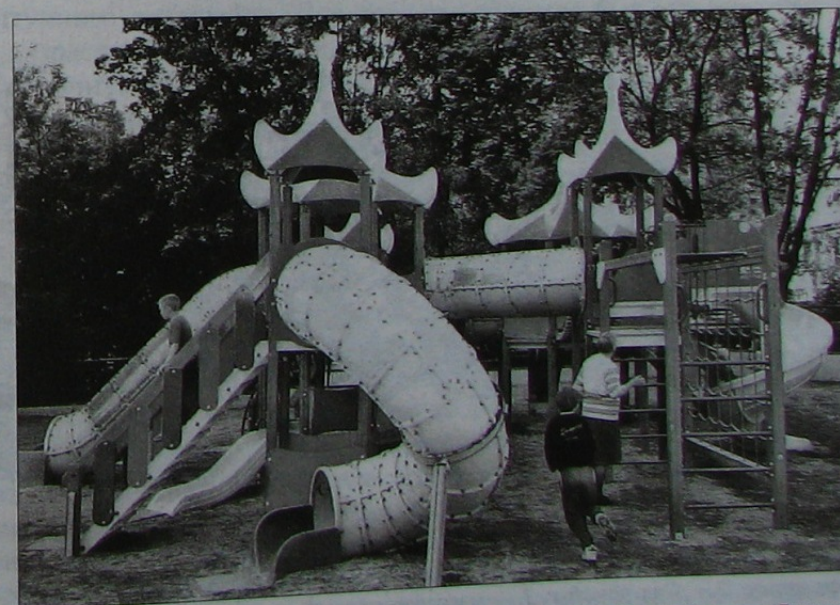


Рис. 3.24. Детский игровой комплекс фирмы «КСИЛ» в Москве (Россия)

ная система, проходящая по дну оврага. Функциональные зоны нанизаны на нее. В каждой зоне есть доминирующие сооружения. Парковая территория тесно связана с окружающей его застройкой и системой озеленения города. Большое распространение в парке получили различные игровые комплексы. Самыми увлекательными из них являются приключенческие детские игровые площадки.

Россия. Детский городской парк в Саратове (реконструкция) (арх. О. Б. Сокольская). Проект разрабатывался как комплекс спортивно-игровых зон для детей разных возрастных групп. С учетом, что каждый элемент данного комплекса может быть применен в благоустройстве дворовых пространств.

Идея данного комплекса — зона-сказка для малышей «Большой кораблик», представленный в виде кораблика. Его очертания сделаны из бревен разных размеров и высоты — своего рода балансир. В него вмонтированы качели-качалки, имитирующие весла. «Каюта» — это и укрытие, и катальная горка. «Мачта» — видовая площадка, лестница и просто игровой элемент. Зона «Кораблик» оформлена декоративной скульптурой пушкинских богатырей. Сама же игровая установка должна стоять на небольшом возвышении в виде лестницы — волн.

Зона для детей средней возрастной группы «Крепость» немного удалена от предыдущей. Это сооружение с различным спортивно-игровым оборудованием, монтируемым в стены крепостных башен. Здесь качели, канаты, веревочные лестницы, кольца, турники, спортивные сетки и пр. Есть кольцо-проход из одной башни в другую, катальные горки на разных уровнях. В «Крепости» расположена песочница с пружинящим батутотом. Территорию окружает стена с бойницами и входами с мостиками через неглубокий ров, облицованный мозаикой в виде стилизованных волн. Ров оборудован водными устройствами — брызгалками.

Зона для детей более старшей возрастной группы «Рыба-Кит» располагается на открытой площадке и напоминает сказочную рыбу из монолитного бетона, полую внутри, с огромными глазами-окнами, винтовой лестницей, которая выводит на спину «Рыбы-Кита» к роликовому спуску по ее хвосту. Песочница оформлена подпорной стенкой с круглыми сиденьями, представляет собой огромные щупальца осьминога. Между деревьями «вьется» ажурная конструкция из металла — «Туннель-проход», на который можно залезть по сеткам, различным лестницам, спуститься по катательным горкам в песочницу-осьминога. «Туннель-проход» в разных местах проходит через полые металлические сферы — пузыри. Под «Туннелем-проходом» устроены различные спортивные снаряды: кольца, турники, лестницы-сетки, канаты, а также качели, вращающийся барабан и пр. Эта зона, напоминающая морское царство, занимательна даже для детей младшего школьного возраста.

Украина. Детский парк «Сказка» в Николаеве (арх. В. П. Попов, главный худ. Ю. Г. Сташилов). Парк представляет своеобразный многофункциональный архитектурно-художественный комплекс, который стал общегородским центром культурно-воспитательной работы, отдыха и развлечений детей всех возрастов. В парке проводятся смотры школьной художественной самодеятельности, выставки творчества, спектакли школьного театра, праздник елки.

Интенсивное использование пространства, фундаментов существовавших здесь старых зданий и насаждений позволило авторам на небольшом

прямоугольном участке (4 га) бывшей рыночной площади организовать игровой городок со множеством оригинальных игровых сооружений, каждый из которых несет в себе черты определенного сказочного сюжета. Так, в результате реконструкции заброшенного подвала были созданы зал игровых автоматов, амфитеатр на 1 тыс. зрителей, административное здание и ших игровых объектов «Сказки»: каменный замок, деревянная крепость, аттракционы, площадка для непосед, «Морская гавань». В зоне тихого отдыха в окружении насаждений находятся декоративный бассейн с фонтаном, павильон художественного и технического творчества, техническая и теневая поляны.

Производственный профиль Николаева, города корабелов, послужил для широкого отражения морской тематики при создании игровых объектов в архитектурно-художественном оформлении парка. В центре городка расположена «Морская гавань» с парусником «Буян», который представляет собой макет первого судна, построенного на верфи в 1790 г. Морская символика использована в виде натуральных корабельных цепей, якоря, мачт, а также в композициях из мозаики, витражах из керамики, которыми украшены интерьеры парковых сооружений.

Больше всего привлекает детей в парке уникальность многих игровых объектов. Среди них не игрушечный, а самый настоящий старый локомотив, установленный на Технической аллее (его подарили городку николаевские железнодорожники), и упомянутый корабль «Буян», бросивший якорь в «гавани» с причальными тумбочками, туго обкрученными канатом, и паровозик с двумя вагончиками, каждое утро выезжающий из «депо» у каменного замка — аттракцион «Веселый поезд», сделанный из переоборудованного автокара и грузовых тележек, и тройка лошадей, которая летом впрягается в коляску, а зимой — в сани. При этом все они доступны для интересной игры, можно, поднявшись по трапу, побывать на корабле, покрутить колесо штурвала на капитанском мостике, пострелять из корабельной пушки, спуститься в кубрик, а также забраться в локомотив. Рядом с паровозом установлен вертолет, такой же доступный для любознательных.

Кроме технических игровых объектов имеются увлекательные аттракционы, сделанные под стать петергофским шутейным фонтанам умельцами города. Один из них — «Лукоморье» — представляет собой скульптурную композицию, расположенную на вращающейся круглой площадке. Из красной меди изготовлены фантастические «Дуб зеленый», «Кот ученый» на цепи, «Крылатые лады», на которых можно покататься, если проявить сноровку, чтобы вскочить на круг.

Благодаря капитальности игровых сооружений, высокому уровню организации разнообразной творческой и технической деятельности развлечений парк «Сказка» активно посещается в течение всего года.

Украина. Детский парк в Сумах (арх. О. Вирченко, В. Ухань, Н. Ильченко). Территориально парк занимает часть общественного центра, площадки и постройки удалены от улицы и защищены зелеными массивами. Достаточно свободная схема подчинена определенному порядку: от входа идет кольцевой маршрут по аллее, вдоль которой чередуются строения и площадки для игр, отдыха, спортивных занятий. Умело использованы рельеф местности, водо-

емы, зеленые насаждения. Инженерные и хозяйственные устройства скрыты в искусственном рельефе.

В парке малые архитектурные формы имеют функциональное назначение: в «замках» и «крепостях» размещены залы различного назначения, кафе, летний театр («средневековый замок» — выставочный павильон, «древнерусский дворец-крепость» — летний зал многофункционального назначения). Хорошо найденный масштаб зданий, их расположение зрительно увеличивают территорию, создают впечатление пространственной свободы, различия территории, создают впечатление пространственной свободы, разнообразия и уюта. В композиции умело применены закрытые и открытые пространства, форма, фактура, цвет, свет, чередование информационно насыщенных шумных и спокойных зон, ритм форм и эффект неожиданности.

Современные аттракционы вынесены на отдельную площадку в глубине парка. Спортивно-игровые устройства, открытые спортивные площадки и павильоны составляют самостоятельную зону. Малые архитектурные формы индивидуального изготовления: скульптуры, скамьи, стилизованные птицы и звери, газонные фонарики, качалки — связывают постройки воедино.

Швейцария. Детский «морской» игровой комплекс в парке Гренхен в Цюрихе (рис. 3.26). В архитектурно-художественной композиции комплекса отражена романтика морских приключений. Композиционным центром является канал для пуска корабльков с небольшими судами, который используется для игр детей. Путешествие начинается у «Маяка», затем проходит под аркой для лазания и через туннель из железобетонных элементов завершается маленькой гаванью. Из нее дети попадают в «Деревню на сваях», потом в большой плескательный бассейн — «Море» (это расширенная часть канала). В нем на причале стоит большой «Корабль». Попасть на него можно или по столбу, установленному в бассейне, или по веревочной лестнице. В общую компози-

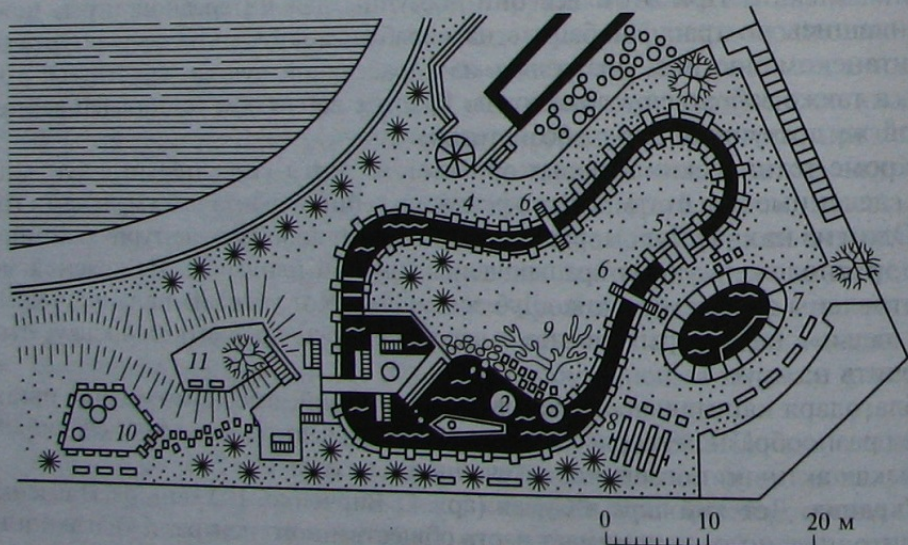


Рис. 3.26. План детского игрового комплекса в парке Гренхен в Цюрихе (Швейцария): 1 — «Гавань»; 2 — «Корабль»; 3 — «Деревня на сваях»; 4 — ручей-«канал»; 5 — туннель из бетонных элементов; 6 — арка для лазания; 7 — плескательный бассейн; 8 — качели; 9 — дерево для лазания; 10 — песчаная площадка; 11 — видовая терраса на холме

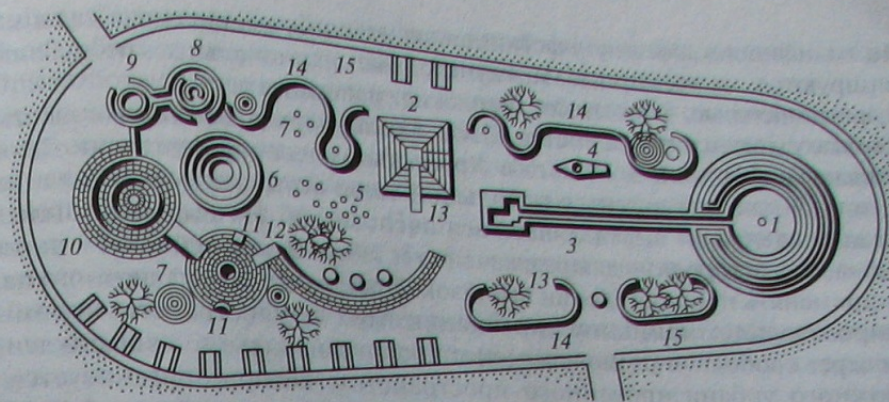


Рис. 3.27. План детского игрового городка «Прогулки с приключениями» в Нью-Йорке (США):

1 — бассейн; 2 — ступенчатая пирамида; 3 — «канал» для пуска корабльков; 4 — «Пароход»; 5 — мачта с призами; 6 — открытый театр; 7 — домик на дереве; 8 — крепость; 9 — башня; 10 — круглый холм; 11 — туннель; 12 — тобогган; 13 — площадка для тихих игр и отдыха; 14 — изолирующие стенки; 15 — велодорожка

цию «морского» игрового комплекса включены песчаная площадка для малышей и видовой холм.

США. Детский игровой городок «Прогулки с приключениями» в Нью-Йорке (рис. 3.27). Этот городок расположен в Центральном парке города. Площадка игрового городка покрыта толстым слоем песка. На ней разместились плескательный бассейн с примыкающим к нему каналом, каменные холмы, башни, крепости, пирамиды, тобогганы, трибуны и отдельные изолированные бетонные стенками площадки. Бассейн используется как открытый детский театр, если выпустить из него воду. В этом городке имеются специализированный открытый участок с концентрическими трибунами.

3.9. Выставочные сады и парки

Выставочные сады и парки (см. цветную вклейку, рис. 33—40) относятся к эстетико-декоративной группе объектов ландшафтной архитектуры, а ряд из них — к культурно-познавательной (например, выставки достижений науки и культуры). Выставочные сады и парки должны знакомить с достижениями науки и техники, промышленности, сельского хозяйства, культуры, искусства. Экспозиция выставок разнообразна: предметы декоративно-прикладного искусства, изделия промышленности, скульптура, камни, цветы и пр.

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.

Первые выставки появились в XIX в. Самая первая Всемирная выставка состоялась в Лондоне в 1815 г. в Хрустальном дворце (автор — Джозеф Пэкстон). Во дворце в центре небольшой зоны отдыха с фонтаном и зелеными насаждениями выставлялась вся экспозиция. На выставке были открыты «веселые городки» для развлечения и забав. В дальнейшем их аналогии стали применять при проведении выставок. Пространство выставочного парка формировалось по принципу укрупнения, т.е. от пространства с зимним садом через свободное размещение выставочных павильонов в насаждениях до сложного урбанизированного пространства, которое организуется по принципу города с развитыми коммуникациями и парковой зоной. В XX в. сложилась традиция устройства всемирных выставок-парков, которые являются выставками-гигантами, международными торгово-промышленными выставками-ярмарками, выставками достижений народного хозяйства. Сооружения и павильоны занимают не менее 30 % площади таких выставок.

Популярны национальные парки-выставки, составляющие группу специализированных ландшафтных объектов, знакомящих с природой, культурой и промышленностью данной страны.

Устраиваются парки-выставки ландшафтного искусства и декоративного растениеводства, которые экспонируют приемы парковых композиций, виды и сорта цветочных растений; пропагандируют новые культуры и их агротехнику, современные покрытия дорог и т.п. По площади они подразделяются на малые — до 10 га, средние — до 50 га, большие — свыше 50 га.

В современных городах популярностью пользуются экспозиции различных произведений изобразительного, декоративно-прикладного и садово-паркового искусства в парковой среде (например, выставки скульптуры, цветов). В выставочных парках возможна организация любительских клубов для творческой деятельности. Размер парка определяется назначением и характером экспозиции и в среднем составляет от 5—15 га до 50 га. Длительность пребывания в выставочном парке от 1 до 3—4 ч в зависимости от размера территории и представленной на ней экспозиции. Размещают выставочные сады и парки в общегородском центре, центральном городском районе, центре планировочного района, на рекреационных территориях (на «пороге» города) для постоянных выставочных парков.

Для садов скульптур наиболее характерны пространства, где ярко проявляются богатые выразительные возможности взаимодействия природы и произведений монументально-декоративного искусства. Еще в XVII—XVIII вв. были известны парки и сады, где демонстрировались скульптуры (например, парки Версаля, Архангельского, Летний сад в Санкт-Петербурге).

Скульптуры должны быть выставлены на прогулочных маршрутах так, чтобы их можно было спокойно рассматривать. При размещении скульптуры важно предусмотреть возможность наибольшего расширения сферы ее визуального воздействия для организации направления движения к ней и вокруг нее. В связи с этим скульптуру надо использовать для завершения глубокой перспективы или изменения направления аллеи, создания фокусной точки пейзажа перво-

го плана. Скульптуре необходим спокойный фон из насаждений или воды, чтобы ее объем и силуэт четко воспринимались.

При выборе места для скульптуры нельзя забывать об освещении и ее размерах. Громадные фигуры выражают мощь, активно притягивают зрителя, макоративно-монументальной скульптуры должна соответствовать натуре, увеличенной примерно в 1,25 раза. Прогулочный маршрут следует рассчитывать на смену картин с интервалом в 15—80 м в зависимости от силы воздействия того или иного пейзажа на зрителя.

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

Планировочные показатели выставочных парков:

Норма на одного посетителя, м ²	55
Рекреационная нагрузка, чел/га	180
Рекреационная емкость парка, тыс. чел, размером:	
5—15 га	0,9—2,7
15—50 га	2,7—9,0

Примерное 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

Примерное зонирование выставочного парка (для всемирной выставки)*:

Зоны	Площадь территории, % от общей площади территории
Экспозиционная	30—40
Парковая, развлечений	40—60
Административная	2—3
Хозяйственная и обслуживания	12—30

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.

* Для подобных парков, территория которых от 100 до 500—600 га.

парков характерны:

- устройство водоемов, оформленных зелеными насаждениями и камнем;
- разнообразное декоративное мощение дорожек и площадок;
- устройство зимних садов, оранжерей и др.

Примеры

Япония. Всемирная выставка «ЭКСПО-70». Генеральный план выставки разрабатывал коллектив японских проектировщиков под руководством Кензо Танге. Выставочный парк площадью 330 га располагается на холмистой территории в 10 км от Осаки. Кензо Танге рассматривал генплан выставки как модель центра города будущего, что отразилось в планировочной структуре «ЭКСПО-70», в образной символизации, характерной для японской архитектуры, решении выставки в виде разветвленного дерева. Территория выставки раскладывается с севера на юг «стволом дерева» — общественным центром выставки — «Символической зоной». В месте пересечения «Символической зоны» с размещенными в выемке железной дорогой и автомагистралью расположен главный вход, откуда посетители попадают в различные комплексы обслуживания. Главные дороги — «ветви» связывают «ствол» с дополнительными входами: западным, северным и восточным.

В фокусных точках этих главных дорог были созданы восемь площадей с названиями по дням недели, причем две площади получили наименование Воскресенья. Площади служили распределительными центрами, вокруг которых в виде «листьев» и «плодов» группировались выставочные комплексы разных стран и фирм. С учетом многообразных потребностей посетителей в юго-восточной части «ЭКСПО-70» была организована зона аттракционов и развлечений — «Эксполенд», а в северной части — традиционный японский сад с макетами древних японских городов и садов, домом для приема гостей и чайных церемоний, с площадками и дорожками для созерцательного отдыха.

Особый интерес представляет система площадей и комплексов обслуживания «Символической зоны», где севернее главного входа были созданы зона информации, питания, общения и отдыха посетителей, а также международные тематические и художественные выставки. Значительная часть этой зоны организована в три уровня. Тематическая площадь размером 1,6 га была связана с главной площадью «ЭКСПО-70» — площадью Фестивалей — зоной празднеств и общения людей. Одним из важных конструктивных элементов тематической выставки была прозрачная крыша размером $10 \times 108 \times 302$ м, поднятая над землей на 30 м. Крыша защищала от солнца и дождя, пропуская мягкий свет, и в то же время служила частью экспозиции на тему «Будущее».

Транспортное обслуживание было организовано в «ЭКСПО-70» из расчета 400—500 тыс. посетителей в день. На периферии парка размещались стоянки на 20 тыс. автомашин и 1,5 тыс. автобусов. Внутрипарковый транспорт был представлен монорельсовыми и канатными дорогами, электрокарами и движущимися тротуарами.

Россия. Выставочный комплекс «ВДНХ — ВВЦ» в Москве (рис. 3.28). Создание комплекса ведет начало с Всероссийской сельскохозяйственной выставки 1923 г., которая размещалась на берегу реки Москвы у Крымского моста (по проекту арх. И. В. Жолтовского), позднее была включена в границы ЦПКиО.

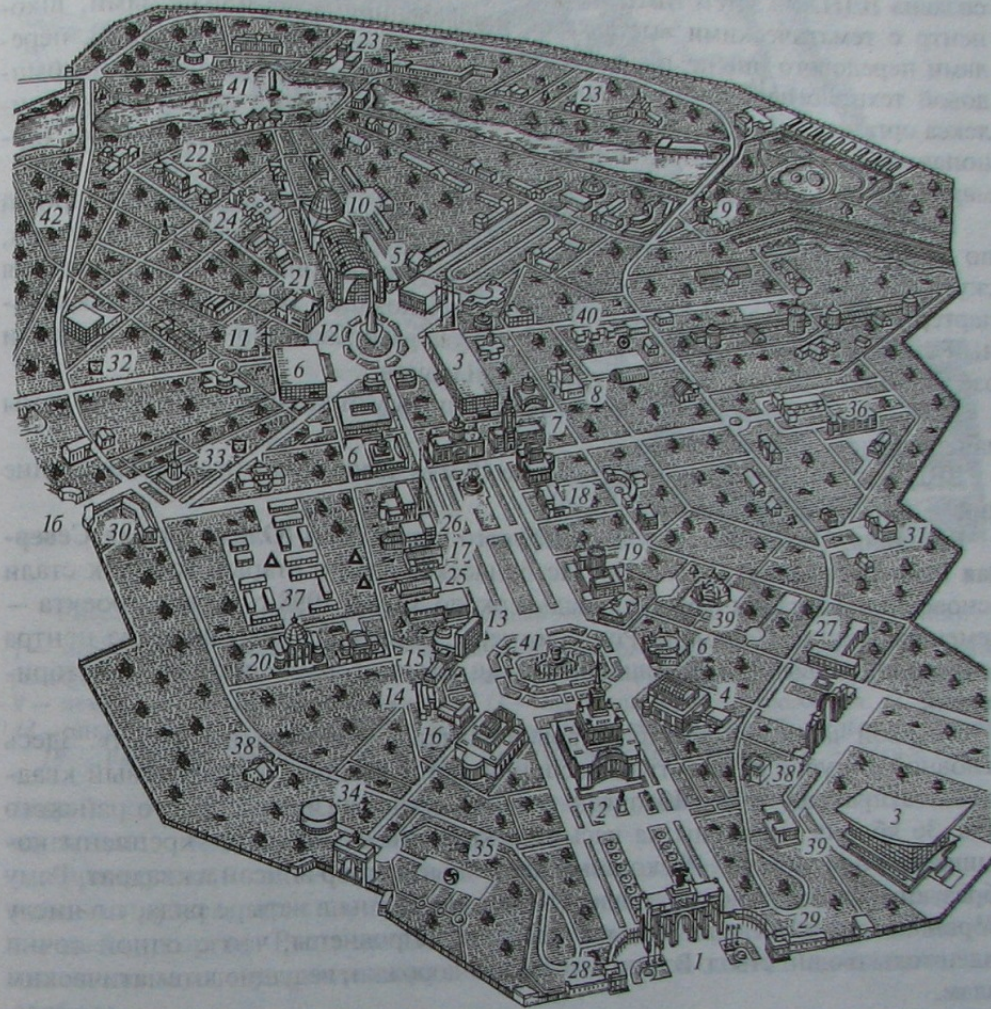


Рис. 3.28. Выставочный комплекс «ВДНХ—ВВЦ» в Москве (Россия):

Рис. 3.28. Вставочный комплекс. 1 — главный вход; 1а — северный вход; 1б — Хованский вход; 2 — центральный павильон; 3 — Межотраслевые тематических выставок; 4 — Атомная энергия; 5 — Космос; 6 — павильоны; 7 — Сельского хозяйства; 8 — Охрана природы; 9 — Охота и собор; 10 — Машиностроение; 11 — Судостроение; 12 — Транспорт; 13 — Стандарты; 14 — Физика; 15 — Химия; 16 — Биология; 17 — Здравоохранение; 18 — Народное образование; 19 — Советская культура; 20 — Юные натуралисты и техники; 21 — Геология; 22 — Труд и отдых; 23 — Мелиорация и водное хозяйство; 24 — Цветоводство и озеленение; 25 — оранжерея; 26 — зимний сад; 27 — административный корпус; 28 — центр экскурсий; 29 — иностранный отдел; 30 — библиотека; 31 — Дом культуры; 32 — зеленый театр; 33 — эстрадный театр; 34 — кино-панорама; 35 — аттракционы; 36 — Управление пропаганды; 37 — ярмарка; 38 — павильоны торговли; 39 — кафе и рестораны; 40 — поликлиника; 41 — фонтаны; 42 — зона отдыха

В 1939 г. была открыта Всесоюзная сельскохозяйственная выставка на севере Москвы — уникальная по своему значению в политической, хозяйственной, культурной жизни страны и по архитектурно-художественному решению. В 1957 г. на этой территории параллельно с ВСХВ была организована Всесоюзная промышленная выставка, после реконструкции которых была создана ВДНХ, а затем ВВЦ. ВВЦ (площадь 350 га) — крупнейший научный центр с тематическими выставками, конференциями, симпозиумами, школами передового опыта, где посетители знакомятся с новой техникой, передачей передового опыта, где посетители знакомятся с новой техникой, передовой технологией, прогрессивными методами труда. На территории комплекса организована зона отдыха с культурно-зрелищными учреждениями (кинопанорама, эстрада), предприятиями торгово-бытового обслуживания (ярмарка, павильоны, рестораны, кафе).

Выставочный комплекс — крупномасштабный в своей основе регулярный по планировочному решению, с широкими аллеями, партерами, фонтанами, скульптурами. Центром композиции является меридионального направления партер с площадью Дружбы. Территорию экспозиции обрамляет колоссальный парковый массив, включающий в себя разнохарактерные композиции озелененных участков у выставочных павильонов.

В оформлении территории выставки используются современные приемы ландшафтной архитектуры.

ВВЦ в течение года посещают свыше 10 млн человек, а в отдельные летние дни — до 150 тыс. человек в день.

Германия. Парк-выставка ландшафтного искусства в Юлихе (земля Северная Рейн-Вестфалия) (рис. 3.29). Историческое ядро и старый зоопарк стали основой для создания парка площадью около 33 га в 1998 г. (автор проекта — немецкая фирма «Халлманн Рон Партнер»). Местность получила два центра рекреации: первый создан ландшафтными архитекторами, второй — исторический.

В первой части центром планировки является «яблоневоый квадрат». Здесь основной фигурой архитектуры воспринимается квадрат, а «яблоневоый квадрат» — отправная точка. Яблоня — символ начала жизни и первого райского сада. 36 яблонь высажены на насыпи с крутыми откосами и укреплены колышками под углом 45°. Роскошный цветочный партер вписан в квадрат. Раму образуют круглые липовые аллеи: 140 лип высажены в четыре ряда, по числу сторон квадрата. Стволы лип так идеально выровнены, что с одной точки виден только один ствол. В тени деревьев — дорожки, ведущие к тематическим садам.

Один из тематических садов — Сад будущего. Пурпур живучки и примул, зелень осоки и осколки бирюзового стекла символизируют воду и сравнивают с драгоценностью, которую надо беречь.

Немецкий сад — премия немецким студентам — отражает торжество дикой необузданной природы над человеческими попытками контролировать ее. Сад имеет структуру микросхемы — это грядки в опалубке из металла, полуразрушенные теплицы с разбитыми стеклами и ровные ряды овощных культур. Еще чувствуется человеческая рука в уходе за кукурузой и помидорами, но сколько призрачна власть и контроль над природой. Сад, оформленный под патронажем католической церкви, имеет в плане очертания руки («Руки Гос-

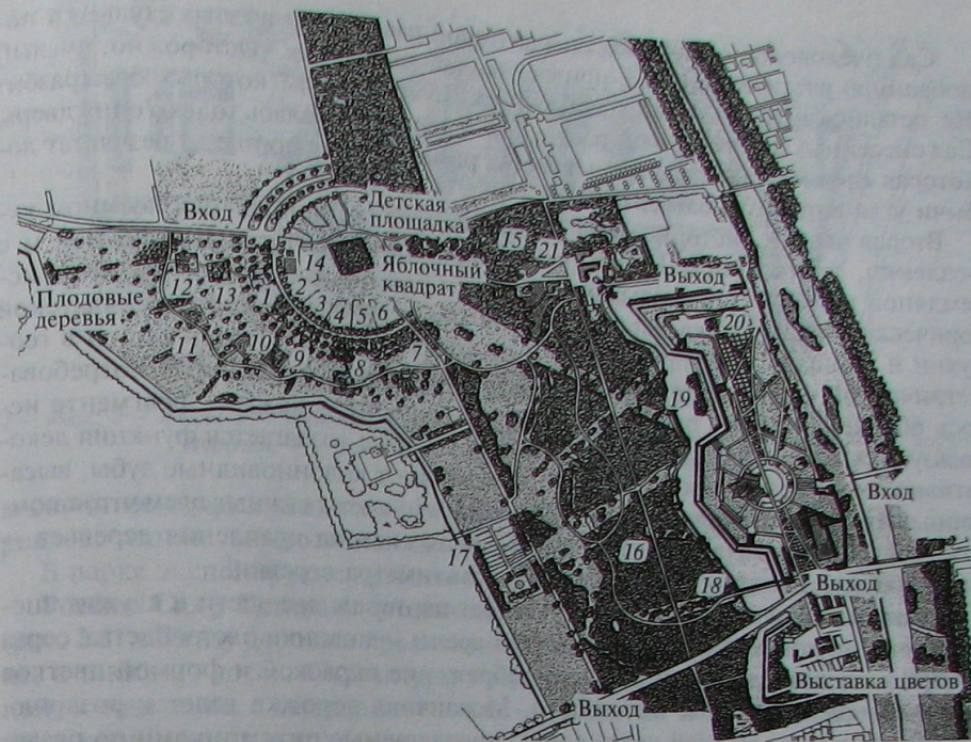


Рис. 3.29. План парка-выставки ландшафтного искусства в Юлихе (Германия):

1 — маленькие типовые садики; 2 — союзы садоводов-любителей; 3 — питомники; 4 — примеры оформления могил; 5 — биосад; 6 — водный сад; 7 — «Руки Господа»; 8 — сад впечатлений; 9 — немецкий сад; 10 — французский сад; 11 — сад будущего; 12 — игровой сад; 13 — садики; 14 — информация — рестораны; 15 — сад бабочек; 16 — влажные луга; 17 — сельское хозяйство; 18 — Рыболовы, лесники и егеря; 19 — Храм тишины; 20 — розарий; 21 — Лесное озеро

пода»), каждый палец которого символизирует жизнь на земле (насекомые, животные, птицы, растения и человек).

Французский сад — премия студентам школы Версаля — это туннели из ивовых прутьев, зарастающих листьями свежих побегов, сквозь которые видны цветы георгин. Рвать цветы невозможно, даже близко подойти нельзя. Человек, по замыслу архитектора, находится в живой клетке, а растения — на свободе.

Сад ветра — здесь только одно главное действующее лицо — ветер. Он проявляет себя в шелесте листвы, тихом звоне, издаваемом металлическими планками, подвешенными к перголам, шорохам песка и гравия. Стриженные кустарники, платаны кордонной формы, гравийные дорожки, шум воды и шелест знаков создают умиротворенную атмосферу. Как нельзя лучше подходит и размещение напольных шахмат из дерева, игры интеллектуальной и сосредоточенной.

Водный сад привлекает внимание огромным водоемом с каскадом, мостиком и беседкой, где можно удобно устроиться и смотреть, как вытекает вода из бамбуковой трубочки. Вода представлена в различных вариациях и формах: бегущая, брызгающая, струящаяся и спокойная.

Сад пчеловодов отличается симпатичной расцветкой желтых стульев и подбранной растительностью, привлекающей насекомых которых был разбит. Не остались в стороне и «зеленые», под руководством которых был разбит Сад снесенных деревень — из всех домов в деревне осталась только одна дверь, которая словно произведение искусства размещена в рощице — результат добычи угля в рурском бассейне.

Вторая часть — историческая — основана на сохранившемся военном укреплении, построенном Наполеоном, кирпичной крепости длиной 800 м с земляной крышей, пороховыми складами и бойницами. Партер в центре исторической части парка расположен на месте бывшего огорода солдатской кухни и площади для упражнений и военных парадов. Партер решен в геометрической форме. Для обрамления его бордюром из самшита потребовалось 60 тыс. кустиков растений. Он решен просто, в каждом фрагменте используются только два-три вида цветов, на которые возлагается функция декоративности на целый сезон. Партер поддерживают колонновидные дубы, высаженные в ритме шагающих солдат. Для укрепления этих важных элементов композиции использовалась подземная анкерная система крепления деревьев — вы не найдете ни единого колышка, ни сантиметра веревки.

Легкая натяжная конструкция разделяет партер на две части и служит сценой для концертных выступлений. Вокруг арены — новинки цветоводства: сорта и гибриды летников, потрясающие воображение окраской и формой цветков (белые тагетесы, красные лобелии...). Мозаичная дорожка ведет к розарию, где можно увидеть во всей красе сорта, предлагаемые питомниками по разведению роз. С другой стороны находится павильон цветов, где проводятся выставки флористов. По травяным крышам укреплений можно пройтись по всему ряду и увидеть всю структуру сада сверху. С другой стороны вала, обращенного к реке, — храм тишины, служивший ранее театром. Внутри укреплений находятся музеи.

Огромный участок отведен под зоопарк, ставший одновременно познавательным аттракционом: установленные динамики и таблички с загадками позволяют детям и взрослым узнать крики лисы, енота, выдры и птички трели. Для детских садов и школ оставлен экспериментальный участок сельского хозяйства, где можно наблюдать, как растет пшеница и кукуруза, картофель и морковь, как выглядят спаржа и горох, какого труда стоит вырастить капусту. А если повезет, можно прокатиться на тракторе и потрогать настоящего кролика.

Германия. Сад ирисов (арх. Э. Штефке) (рис. 3.30). Сад состоит из террас на склоне холма. На них размещены экспозиционные площадки с мощеными дорожками и бетонными бордюрами, обрамляющими ирисы различных сортов. Они переходят в большую площадку на вершине холма.

На площадке имеются кафе под тентообразным покрытием из синтетической ткани и декоративный водоем с мостиком для показа мод. Площадка выложена цветными бетонными плитами.

Латвия. Рижский парк скульптуры в Риге. Создан на основе сада, разбитого в начале XIX в. Он был реконструирован арх. Ю. Скалбергсом и открыт в 1967 г. Площадь сада 0,38 га. Там преобладают участки открытого пространства. Старые деревья, газон, бетонно-плиточные дорожки, небольшой бассейн с фонтаном лаконичны и сдержанны. При размещении скульптур учитывалось их

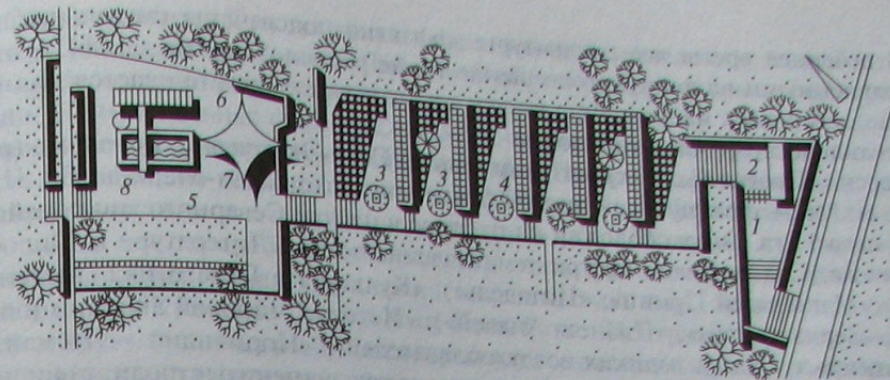


Рис. 3.30. План сада ирисов (Германия):

1 — вход; 2 — касса; 3 — экспозиция ирисов; 4 — экспозиция многолетних цветов; 5 — верхняя терраса; 6 — пергола; 7 — навес; 8 — декоративный бассейн

восприятие с различных точек обзора, чередование различных жанров, материалов, техник, композиционных ритмов и силуэтов.

В парке экспонируются работы из художественного музея Латвии.

Россия. Сад у Центрального выставочного зала на Крымском валу в Москве (рис. 3.31). В саду дорожки проложены на хорошо постриженном зеленом газоне, а также из досок. Скульптуры представлены как одиночные, так и группой, в сочетании с ландшафтными композициями из живописных групп кустарников, цветов и водоемов.



Рис. 3.31. Сад искусств Центрального выставочного зала на Крымском валу в Москве (Россия)

В вечернее время все скульптуры эффектно подсвечены светильниками, направленными на фигуры (освещение также расположено на земле). В этом случае освещение направленно снизу, тем самым статуям придается вид монументальности и таинственности.

Россия. Проект Сада скульптур Антуан де Сент-Экзюпери в Воронеже (рис. 3.32). Автор — французский ландшафтный скульптор Жан-Марк де Па. Площадь сада 11 га. Он расположен на пустыре в центре Северного микрорайона Воронежа. Сад разделен на три тематические зоны: «Литература и Философия» («Маленький Принц», «Цитадель»); «Культура и Педагогика» (зеленый театр, «Зеркало неба», «Планета Анадей»); «История мировой авиации и аэронавтики» («Бюсты великих воздухоплатователей», «Нормандия — Норман» и «Авиапочта»). В саду скульптур представлены как знаменитые люди, так и персонажи произведений А. де Сент-Экзюпери.

Автором использован регулярный планировочный прием организации садово-паркового пространства. Самой высокой частью сада является участок «Цитадель», он будет представлять собой небольшое плато, поднятое над поверхностью на высоту 4 м. Оно будет увенчано кольцом подстриженных деревьев. Гладкие в нижней части стволы будут подобны колоннам «Цитадели», а кроны в верхней части — символизировать корону башни «Цитадели». Посетитель сможет подняться на вершину по четырем лестницам, каждая из которых ориентирована по одной стороне света. Территория, прилегающая к «Цитадели», будет организована в виде четырех прямоугольных газонов. В променадах, образованных стволами деревьев, будут расположены скамейки с табличками у основания, снабженные цитатами из «Цитадели» на русском и французском языках, сопровождаемые каждый раз переводом на один из языков мира.

Каждый участок сада — это свой микромир. Одна из его интереснейших частей — «Сад Маленького Принца», расположенная в северо-западном райо-

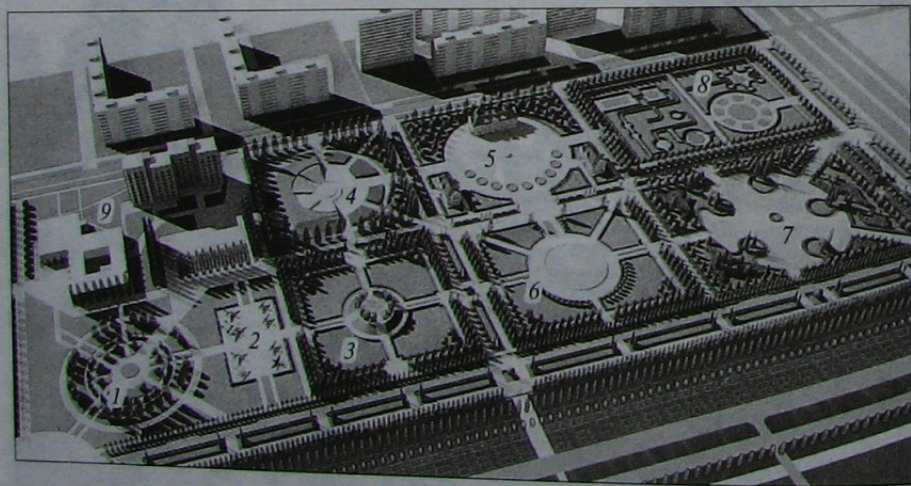


Рис. 3.32. Проект сада скульптур в Воронеже (Россия):
1 — «История покорения неба»; 2 — «Нормандия — Норман»; 3 — «Цитадель»; 4 — зеленый театр; 5 — «Планета людей»; 6 — «Зеркало неба»; 7 — «Авиапочта»; 8 — «Сад маленького Принца»; 9 — Академия искусств

не Сада скульптур. Она посвящена известному произведению А. де Сент-Экзюпери «Маленький Принц». Лабиринт, образованный скульптурой и растительностью, пригласит посетителя почувствовать чистоту и поэзию детской души. Прямоугольная форма «Сада Маленького Принца» представляет свою часть, посвящена планете Маленького Принца, его барашкам, 44 заходам женщины цветка любезно согласилась стать франко-русская фотомодель Кристина Семеновская, известная в мире высокой моды по работе с такими кутюрье, как Кристиан Диор и Жан-Поль Готье. Центральная аллея заканчивается круглой площадкой, на которой расположится скульптура в виде вращающегося металлического цилиндра с вырезанным в нем силуэтом Маленького Принца, отправляющегося в путешествие на перелетных птицах. Естественное освещение днем и подсветка в темное время суток подчеркнут красоту замысла автора. Шестиугольный сад астероидов позволит посетителю пройти по следам путешествия Маленького Принца, увидеть планеты Короля, Честолюбца, Бизнесмена, Фонарика, Пьяницы и Географа. Далее в композиции представлена последняя планета, которую посетил Маленький Принц, — планета Земля. Большая круглая насыпь символизирует Землю и течение астрономического года — 365 дней (ровно столько провел на нашей планете главный персонаж сказки). На этом участке последовательно появятся «жители» Земли, которых встречает на своем пути Маленький Принц: Змея, Лис, Розы, пустыня, пшеничное поле и т.д. На выходе из лабиринта — длинной аллее, украшенной цветами, — посетитель неожиданно встретит скульптуру Антуана де Сент-Экзюпери в форме летчика, как бы выходящего из сада.

На центральном участке, посвященном произведению «Планета людей» находятся: «усадеб» Маленького Принца, деревянный дом в традициях русского зодчества, задняя часть которого окружена полукругом берез, с двух сторон — фруктовым садом. Перед домом, также полукругом, расположатся девять участков круглой формы, символизирующих девять планет Солнечной системы. Ежегодный конкурс среди школьников окрестных школ на лучшую композицию растений (цветов, овощей и т.п.) выявит победителей, которым и будут переданы «планеты» для благоустройства. В центре участка «дачи» Маленького Принца будет установлен колодец в русском стиле с деревянными украшениями, типичными для России. Именно в этой части сада будет концентрироваться культурная и педагогическая часть Сада скульптур. Дом предназначен для занятий с детьми, проведения уроков живописи, скульптуры, занятий по экологии, истории и культуре России и зарубежных стран. В доме разместится также небольшой многофункциональный зал на 70 зрителей, предназначенный для проведения различных выставок, концертов, спектаклей и т.п.

Зеленый театр, расположенный полукругом, будет оборудован сценой диаметром 15 м, что позволит проводить театральные, музыкальные, цирковые представления и т.п. Окруженный деревьями амфитеатр возвышается над сценой. Весь театр окружен плотной стеной растительности, изолирующей его от внешнего мира.

Создавая франко-русский проект, посвященный памяти А. де Сент-Экзюпери, невозможно обойти историю франко-советской эскадрильи Нормандия —

Неман. Пространство, посвященное совместной борьбе русских и французских летчиков против фашизма, будет представлять собой фрагмент скрыто-го в лесу аэродрома. Взлетно-посадочная полоса, окруженная деревьями и кустарниками, в вечернее время с обеих сторон будет подчеркнута точечной наземной подсветкой. На опушке леса расположится скульптурная композиция из фигур французского и русского летчиков, склонившихся над столом с картой военных действий. С другой стороны аэродрома посетитель сада может увидеть каркасные копии двух самолетов: Як-2 и Як-3, выполненные в железной арматуре. Весной, летом и осенью они будут служить основой для цветника.

По замыслу автора, цветы, растущие сквозь некогда боевые самолеты, призваны символизировать память о войне, что еще раз подчеркивает красоту и гармонию мирного времени.

3.10. Этнографические парки

В XX в. возрос интерес к этнографии, памятникам народной архитектуры, стремление сохранить их образы. Этот факт предопределил появление в разных странах мира этнографических (см. цветную вкладку, рис. 41—48), исторических и историко-архитектурных парков — музеев под открытым небом.

Еще в 1790 г. Швейцарский ученый Чарльз Бонстеттен впервые выдвинул идею создания музея подлинных построек с организацией внутренней бытовой обстановки. В Северной Зеландии в королевском парке на открытой площадке были выставлены группы скульптур крестьян в национальных костюмах разных районов Дании. Там же поставлены постройки, которые характеризуют жизнь и быт этих крестьян.

Первый в мире этнографический парк «Скансен» был создан в Швеции в 1891 г. Площадь его 30 га. На его территории было размещено 150 памятников народной архитектуры с небольшим зоопарком со скандинавской фауной.

К концу XIX — началу XX в. этнографические парки появляются в Скандинавских странах: Норвегии, Дании, Финляндии. Этнографические парки создаются на основе имеющихся достопримечательностей (например, в Кихах) или собранных в одном месте ценных построек народной архитектуры (например, музей народной архитектуры и быта в Киеве (Украина)).

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 и до 2—3 суток. Если дли-

тельность пребывания составляет от двух и более суток, то организуются гостиницы, мотели и кемпинги с объектами питания, места отдыха в лесу или у 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, м ²	115
Рекреационная нагрузка, чел/га	80
Рекреационная емкость парка, тыс. чел, размером:	
50—100 га	0,4—0,8
свыше 100 га	0,8—1,2

Функциональные зоны и распределение территории между ними, %:

Экспозиционная	40—70
Научно-методическая	2—5
Обслуживания	10—20
Отдыха	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.

Примеры

Эстония. Парк-музей народного зодчества и быта крестьян XVIII—XIX вв. в Таллинне (рис. 3.33). Парк создан в 1957 г. арх. Х. Хейнсаром. Его площадь 64 га. Он размещен на морском берегу на территории, покрытой хвойным и смешанным лесом. В парке экспонируются сооружения сельской архитектуры, жилища, хозяйственные постройки и орудия труда рыбаков. Функциональное зонирование парка — это четыре этнографические зоны, соответствующие особенностям районов республики: северная, южная, западная и зона островов. Для каждой выделены участки с характерным рельефом. Также отведены участки для экспозиции старых общественных сооружений: школы, корчмы, церкви. Предусмотрено размещение административного комплекса, выставочного зала, фонда хранилища и корчмы-рестораны. Показ экспозиции организован по кольцевому главному маршруту и системе второстепенных дорожек.

Украина. Львовский музей народной архитектуры и быта. Основан в 1966 г. арх. А. Дзядык. Занимает территорию 60 га, располагается в Шевченском Гае. Рельеф местности разнообразный. Он изрезан старыми оврагами и имеет массу микроформ, что позволяет создать для каждой зоны естественную природную среду и удачно вписать архитектурные экспонаты в окружающий ландшафт. Функциональное зонирование — это пять этнографических зон: Бойковщина, Гуцульщина, Лемковщина, Подолия, Полесье. Кроме того, создаются экспозиционные секторы: Буковина, Волынь, Львовщина и комплексы



Рис. 3.33. План этнографического парка в Таллинне (Эстония):

1 — главный вход; 2 — киоски; 3 — крестьянские дворы западной Эстонии XVIII — XIX вв.; 4 — крестьянские дворы северной Эстонии середины и конца XIX в.; 5 — ветряная мельница из западной Эстонии; 6 — водяная мельница; 7 — мельницы с островами; 8 — дома рыбаков; 9 — крестьянские дома конца XIX — начала XX в.; 10 — администрация, экскурсионное бюро, ресторан

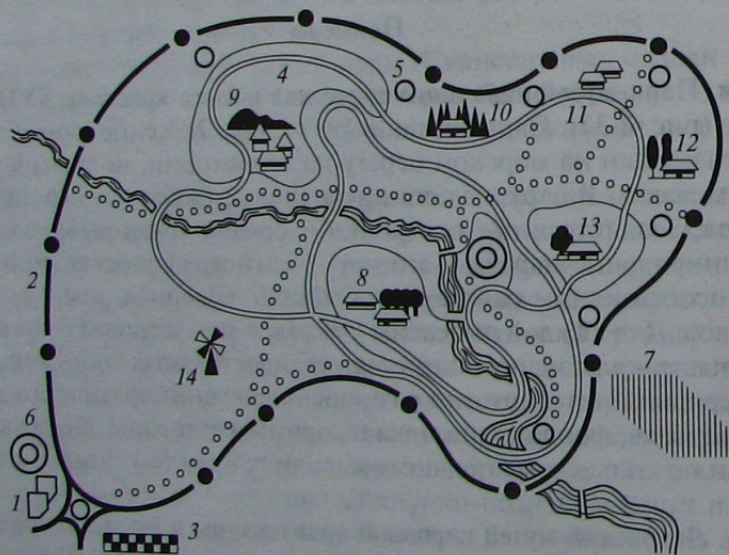


Рис. 3.34. План этнографического парка в Киеве (Украина):

1 — зона главного входа с администрацией; 2 — транспортные подъезды с остановками; 3 — автостоянки; 4 — кольцевые пешеходные маршруты; 5 — учреждения культуры; 6 — парковый общественный центр; 7 — производственно-хозяйственная зона; 8 — Среднее Поднепровье; 9 — Карпаты; 10 — Полесье; 11 — Слобожанщина; 12 — юг Украины; 13 — Подолье; 14 — ветряные мельницы

старинной местечковой архитектуры Старое местечко. Жилые, хозяйственные, промышленные, монументальные здания воссоздаются вместе с сельскими комплексами, к которым они принадлежали. Ансамбли из 15—20 построек создают «микроселы». Предусмотрен обзор композиции по отдельным частям. Всего на территории воспроизведено более 70 сооружений, собранно 10 тыс. предметов народного быта и искусства.

Украина. Музей народной архитектуры и быта в Киеве (рис. 3.34). Открыт в 1976 г. на площади 150 га (арх. В. Орехов, А. Сикорский, В. Романов и др.). Он находится на окраине лесопарка Голосеевский лес и имеет более 150 сооружений Украины, которые сгруппированы в соответствии с историко-этнографическим и географическим районированием. Этнографические зоны музея: Среднее Поднепровье, Слобожанщина, юг Украины, Полесье, Подолье, Карпаты; участок ветряных мельниц; народная архитектура и быт социалистически-хозяйственная. Музей является местом массового отдыха и рассчитан на 10 тыс. посетителей в день.

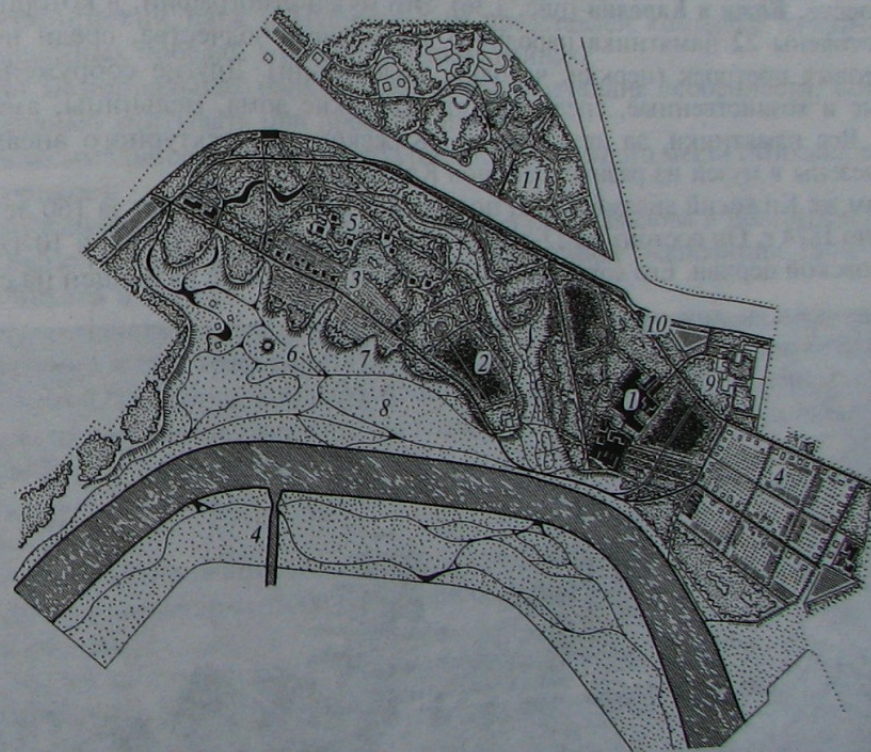


Рис. 3.35. План этнографического парка в Коломенском в Москве (Россия):

1 — место дворцового комплекса; 2 — зона исторических ландшафтов; 3 — русская деревня; 4 — место дворцового комплекса; 5 — музей на открытом воздухе; 6 — археологическая зона; 7 — геологическая зона; 8 — зона прогулок и свободного отдыха; 9 — зона обслуживания; 10 — автостоянки; 11 — «буферный» парк активного отдыха

Россия. Заповедник — этнографический музей в Коломенском в Москве (рис. 3.35). Территория около 300 га. До наших дней в Коломенском сохранилась планировка загородной резиденции XVI в. с каменными сооружениями. Среди них самая известная постройка — церковь Вознесения, ставшая центром всей территории парка сохранились старейшие насаждения — участки бывшего Государева сада. Сохранились археологические памятники (Дьяково городище) и передние ворота — ими открывался въезд в дворцовый комплекс.

Над воротами стоит часовая башня с органной палатой и смотровой площадкой. Оттуда открывается вид на Москву и окрестности Коломенского. Колокола отбивают каждые четверть часа.

К интересным экспонатам парка-музея принадлежат памятники русского деревянного зодчества, привезенные в музей из разных уголков России. К ним относятся: угловая Братская башня, являющаяся частью братского острога в Сибири на Ангаре, привезенный из Архангельска домик Петра I, башня Сумского острога и Николо-Карельского монастыря и др. В Коломенском сохраняются различные постройки: Солнечные часы, Половецкая баба и пр. В Коломенском проводятся выставки предметов народного быта, фестивали народного творчества, концерты колокольной музыки и пр.

Россия. Кижский ансамбль в Карелии (рис. 3.36). Это музей этнографии, в котором сосредоточены 22 памятника народного деревянного зодчества, среди них 12 культовых построек (церкви, часовни, колокольни). Другие сооружения — жилые и хозяйственные, среди них крестьянские дома, мельницы, амбары, рипы. Все памятники, за исключением Кижского архитектурного ансамбля, перевезены в музей из разных районов Карелии.

Сам же Кижский ансамбль был построен без единого гвоздя за 160 лет — с 1714 по 1874 г. Он состоит из 22-главого Преображенского собора и 10-главой Покровской церкви. Его дополняет колокольня. Комплекс размещен на самой



Рис. 3.36. Этнографический парк Кижский в Карелии (Россия)

высокой точке небольшого, узкого островка в Онежских шхерах, длина которого 4 км.

Ансамбль является своеобразным центром, живописно организованным в радиусе 5—7 км озерное и лесное пространство. В Кижском сооружении, созданном человеком, органично слиты с природой — это традиция древнерусской архитектуры.

3.11. Мемориальные сады и парки

Мемориальные парки (см. цветную вклейку, рис. 49—59) — 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.

Первые мемориальные парки были заложены в России Петром I (например, Петергоф, Стрельна в честь победы над шведами в Северной войне и Екатерининский парк в Пушкине, где представлен комплекс памятников, посвященных победам в русско-турецких войнах).

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 Каунасом);
- взаимопроникновение и 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 к проектированию (объект в данной среде).

Градостроительная классификация мемориальных объектов

Архитектурно-планировочная характеристика	Размещение в системе расселения	Исчерпывающий 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	Полкировский холм (Ялта), Бабий Яр (Киев), 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	»	Ясная Поляна, Шушенский бор, Исторический бульвар (Севастополь)
Мемориальный ландшафтно-планировочный комплекс	Развитая ландшафтно-планировочная структура на межселенной территории	Уникальный	Михайловское-Тригорское, Бородинское поле, Хатынь



Рис. 3.37. Классификация мемориальных парков

Создание мемориальных объектов ландшафтной архитектуры требует решения особых идейных и композиционных задач. Классификация мемориальных объектов приведена в табл. 3.15.

Мемориальные объекты также классифицируются и по другим показателям (рис. 3.37).

Мемориальный парк, как правило, размещается в соответствии с планом монументальной пропаганды в различных планировочных элементах города по принципу наиболее эффектной 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 сходятся с музейными. Их схемы должны учитывать все типы посещения — экскурсионные, одиночные, по интересам, ознакомительные. Они могут проектироваться по замкнутому и линейному свободным принципам.

Планировочная организация экспозиционной зоны предполагает организацию маршрутных колец в соответствии с составом элементов объемно-пространственной композиции и особенностями их восприятия. Основные эле-

менты 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 (табл. 3.16, 3.17).

В парках «нетраурной» тематики возможно увеличение единовременной емкости за счет размещения 25—30 % посетителей на устойчивом газонном покрытии полей, 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 цвет-

Таблица 3.16

Примерные показатели зонирования и элементы парка-мемориала

Территория	Емкость, чел/га	Размер площади, м ²
Мемориальная зона:		
во время митингов	2 000—3 000	500—5 000
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

Баланс территории и примерные показатели зон мемориального парка

Таблица 3.17

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
Физкультурно-оздоровительная	12—15	70—100	10—15
Детская	8—10	50—70	5—7
Хозяйственная	По проекту	По проекту	1—3
			По проекту

ники 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 также размещение видовых точек, просматриваемых перспектив. В Спасском-Лутовинове (Россия) ландшафтный облик парка определяют липовые аллеи, фруктовые сады, дуб И. С. Тургенева, просторы окружающих полей; в Карабихе (Россия) — широкая панорама долины р. Которосль; в Качановке (Украина) — огромный парк с вековыми дубами и пруды.

Мемориальные парки с развитым архитектурным и пространственным решением становятся музейной территорией аналогично музеям под открытым небом, но имеют свою специфику с точки зрения идеологических, исторических, архитектурных, рекреационных и инженерных требований. Очень важно использование потенциала мемориальных парков и комплексов для расширения музейной сети, особенно в малых и средних городах, а также в сельских населенных пунктах.

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 круглогодичной выразительности мемориальной композиции как торжественного, так и траурного содержания средствами архитектуры, скульптуры и садово-паркового искусства;
- последовательное визуальное раскрытие содержания мемориала с точек обзора, расположенных на основных путях подхода к центру композиции;
- подбор древесно-кустарниковых и цветочно-травянистых растений, формой и цветом соответствующих идейно-тематическому содержанию мемориального парка.

Во многих городах появились парки Победы — увековечившие память героев и жертв Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.

Из существующих в России мемориальных кладбищ очень интересны парки-кладбища: Пискаревское, Ваганьковское и Преображенское, Новодевичье, Донского монастыря, а из зарубежных — в Генуе, «Пер-Ланшез» в Париже, Арлингтонское в Вашингтоне и др.

Примеры

Россия. Александровский сад с памятником Неизвестному солдату в Москве (арх. Д. Бурдин, В. Климов, Ю. Рабаев, скульптор Н. Томский, 1967 г.). Комплекс расположен в непосредственной близости от важнейших историко-художественных ансамблей Кремля и Красной площади. Органическое включение памятного комплекса в пространственную систему общегородского центра, бесспорно, помогло максимально подчеркнуть гражданственный смысл памятника. Одновременно обогатилось и общественное содержание центра Москвы — города-героя, на подступах к которому был нанесен первый сокрушительный удар по немецким войскам. Памятник Неизвестному солдату символичен, как символичны все памятники Неизвестному солдату.

У красной кирпичной стены Кремля высажены ели голубые, на фоне которых стоит памятник Неизвестному солдату. У стены размещены красные гранитные камни с названиями городов-героев: Москва, Ленинград, Одесса, Севастополь, Волгоград, Киев, Брестская крепость, Керчь, Новороссийск, Тула, Минск.



Рис. 3.38. План мемориального комплекса «Ясная Поляна» (Россия):

1 — дом-музей Л. Н. Толстого; 2 — Литературный музей; 3 — могила Л. Н. Толстого; 4 — колодец; 5 — любимая скамейка Л. Н. Толстого; 6 — место купания Л. Н. Толстого; 7 — дом Волконского

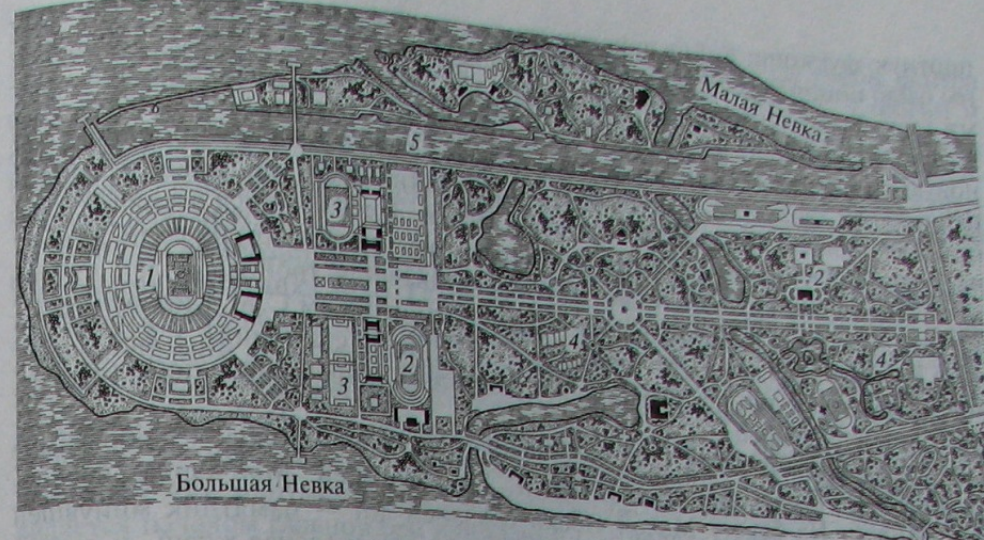


Рис. 3.39. План Приморского парка Победы в Санкт-Петербурге (Россия):

1 — стадион с трибунами на 80 тыс. мест; 2 — спортивные павильоны; 3, 4 — спортивные площадки; 5 — гребной канал

Россия. Мемориальный камерный ансамбль музей-усадьба «Ясная Поляна» Л. Н. Толстого (рис. 3.38). Усадьба расположена в Тульской области. Площадь усадьбы 384 га (охранная зона 950 га). Вся территория со зданиями и сооружениями 10 июня 1921 г. была объявлена заповедником.

Щекинский химический комбинат «Азов» в 2,5 км от музея-усадьбы, надвигающаяся застройка, близость автомагистрали Москва — Симферополь вызвали необратимые изменения мемориального ландшафта.

Усадьба была родовым имением Толстых и являлась для них источником доходов.

В Ясной Поляне Л. Н. Толстым созданы такие известные миру произведения, как «Война и мир», «Анна Каренина». Облику усадьбы присущи все черты помещичьих усадеб Центральной России, где жили постоянно. В Ясной Поляне Л. Н. Толстой посадил около 180 га леса, значительно увеличил площадь яблоневого сада (с 10 до 40 га).

В усадьбе побывали И. С. Тургенев, А. П. Чехов, А. М. Горький, А. А. Фет, В. В. Стасов, Н. Н. Ге, Л. О. Пастернак и другие великие люди России.

В ней сохраняются: здание-музей, парк, водоемы, насаждения и могила Л. Н. Толстого.

Россия. Приморский парк Победы в Санкт-Петербурге (рис. 3.39). Является мемориальным садово-парковым ансамблем. Под парк были отведены западная и юго-восточная части Крестовского острова (180 га). Его территория предназначалась для массового физического развития и оздоровления трудящихся. Стадион был спроектирован на западной оконечности низкого заболоченного острова.

Еще в предвоенные годы началось освоение участка, отведенного под строительство стадиона. С помощью рефулированного грунта со дна реки и Финского залива был насыпан холм высотой 16 м. Созданная кольцевая дорога — выполняющая одновременно защитную и транспортную функцию — вдоль берегов острова —

портную функции. Война приостановило строительство, а по окончании войны было принято решение о создании парка Победы. Перед проектировщиками (арх. В. В. Степанов, В. В. Медведев, О. И. Руднева, П. С. Волков под руководством академика архитектуры А. С. Никольского) встала задача включить в новую композицию парка Победы спортивные сооружения и устройства, парк пейзажного характера с прудами (18 га), спортивными площадками, зонами отдыха и пляжем (7 га) на берегу Малой Невки. Здесь имеются летняя эстрада на 1 тыс. мест, павильон-читальня, беседки, ресторан и другие сооружения.

Основной композиционной осью парка является тройная аллея из лип длиной 2 км. Она завершается площадью с памятником С. М. Кирову (скульптор В. Б. Пинчук, арх. Л. М. Хидекель, 1950 г.) перед стадионом. У аллеи установлены скульптуры: «Эстафета мира», «Девушка, встречающая победителей», «Матрос-черноморец».

В парке создана аллея (дуб черешчатый) Дружбы городов — побратимов Ленинграда: Турку, Дрезден, Гетеборг, Гавр, Бомбей, Манчестер, Роттердам, Милан. На берегу Малой Невки сохранен дот — памятник минувшей войны. На его стене — стихи поэта М. Дудина: «Прекрасная жизнь, и подвиг жизни вечен, Бессмертье павших — в мужестве живых».

Детский парк (13 га) расположен на территории бывшего старого парка Белосельских-Белозерских. На территории парка высажено 50 видов деревьев и более 90 видов кустарников, имеется богатое цветочное оформление.

Германия. Мемориальный комплекс Трептов-парк в Берлине (рис. 3.40). Мемориальный ансамбль был открыт 8 мая 1949 г. (арх. Я. Б. Белопольский, скульптор Г. В. Вучетич) (площадь 20 га). Памятник, сооруженный в центре Европы, увековечивает бессмертный подвиг Советской Армии, великую освободительную миссию советского народа в годы Великой Отечественной войны.

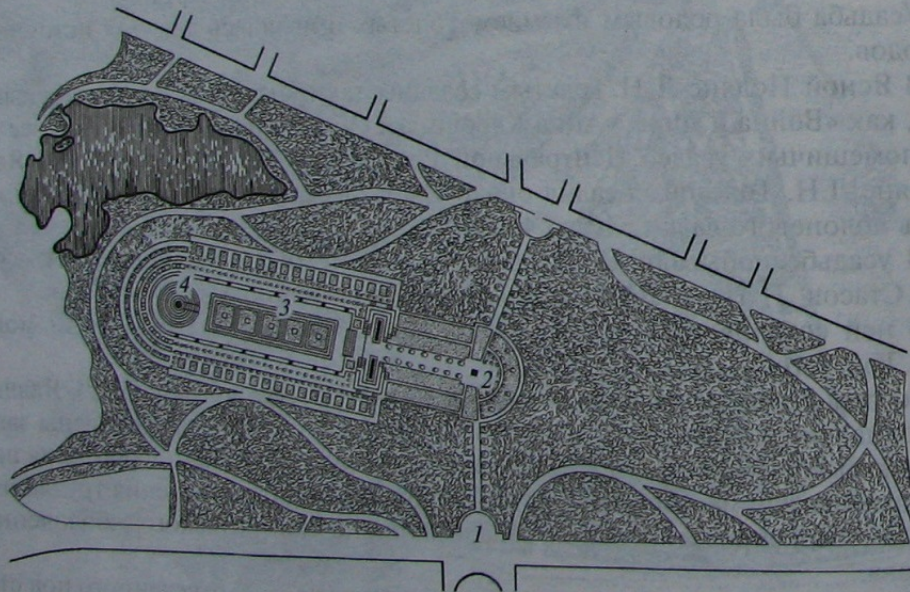


Рис. 3.40. План мемориального комплекса в Трептов-парке в Берлине (Германия): 1 — входы; 2 — монумент Матери-Родины; 3 — главный партер; 4 — скульптура Воина-освободителя

Местом для сооружения памятника был выбран живописный район центра Берлина Трептов-парк, где похоронены герои штурма Берлина. Строгий и торжественный мемориальный ансамбль, регулярный по своему решению, включен в большой пейзажный массив парка, расположенный близ р. Шпрее. Подковообразная в плане форма ансамбля (480 × 175 м) обусловлена существующей насыпью в виде полого амфитеатра, обрамленного зеленой стеной могучих платанов.

Центром композиции мемориала является монумент Советского воина (образует высоту памятника 30 м). Главная 13-метровая бронзовая скульптура изображает могучего воина, принесшего освобождение человечеству. Она установлена на круглом пьедестале, решенном в виде мавзолея с купольным мемориальным залом, размещенного на зеленом холме-кургане (высота кургана 9,5 степенно, по мере движения от входов по аллеям из лип (ширина аллей 9 м, длина 110 м) к монументу Матери-Родины (высота монумента 5 м), который является началом главной оси композиции. Широкая аллея — пандус длиной 100 м — в обрамлении четырех рядов тополей пирамидальных ведет к террасе с пропилеями и знаменами из красного гранита (высота 14 м, длина 25 м каждая). С верхней террасы от приспущенных знамен из гранита открывается новая перспектива (270 м) на партер центральной части мемориала. В центре партера, заглубленном на три ступени, — пять братских могил, по обеим сторонам которых на фоне зелени боковых аллей установлены каменные саркофаги (высота 3,5 м, длина 4,9 м). По главной оси ансамбля, завершая партер, возвышается скульптура Воина-освободителя.

Мемориальный ансамбль Трептов-парк составляет три объемно-пространственных комплекса, подчиненных единому тематическому и идейному за-

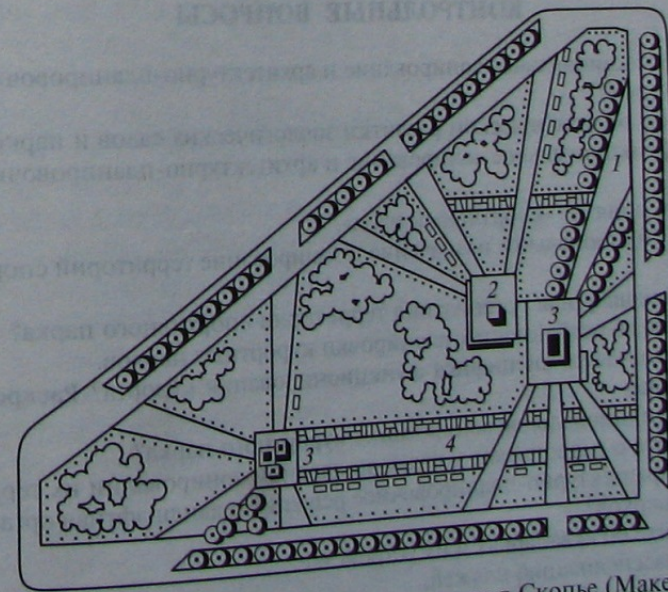


Рис. 3.41. План мемориального сквера в центре в Скопье (Македония): 1 — пешеходные дороги-«лучи»; 2 — памятник; 3 — декоративные бассейны; 4 — цветники



Рис. 3.42. Памятник
А. М. Гончарову на
Арбате в Москве
(Россия)

мыслу: от входа до монумента Матери-Родины; от монумента Матери-Родины до пропилеев — знамен; от пропилеев до главного монумента Воина-освободителя.

Македония. Мемориальный сквер в Скопье (рис. 3.41). Состоит из двух частей: комплекса площадок с монументом Жертвам революции и площадок с фонтанами. Они же являются основными композиционными узлами, к которым сходятся лучами пешеходными аллеями, связывающими тротуарную зону по периметру сквера с его площадками.

Партер с цветником и дорожками, мощеными плитами, объединяет оба планировочных узла в один комплекс.

Россия. Памятник великому русскому дипломату князю А. М. Горчакову на ул. Арбат в Москве (рис. 3.42) (арх. А. Кузьмин, И. Воскресенский, скульптор А. Бишуков). В небольшой мемориальный комплекс вошли: элементы геопластики (полукруглые террасированные цветочницы, являющиеся кулисами для скульптуры), монумент, декоративные стенки с тематическими рельефами и столбиками по бокам, увенчанные глобусами с бронзовым барельефом. Данный проект органично вписался

в городскую среду.

К мемориальным паркам относятся и бывшие родовые «гнезда» именитых помещиков и дворян, а также известных деятелей культуры и науки (см. цв. вклейку, рис. 49—55).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы функциональное зонирование и архитектурно-планировочная структура ботанических садов?
2. Расскажите об историческом развитии зоологических садов и парков.
3. Каковы функциональное зонирование и архитектурно-планировочная структура зоопарков?
4. Раскройте понятие «спортивный парк».
5. Каковы функциональное назначение и зонирование территорий спортивных парков?
6. Какова ландшафтная организация территории спортивного парка?
7. Расскажите об особенностях планировки курортных парков.
8. В чем заключается специфика функционирования курорта? Раскройте понятие «курортный парк».
9. Каково функциональное зонирование курортного парка?
10. Расскажите о гидропарках и функциональном зонировании их территории.
11. Каковы архитектурно-планировочное решение и ландшафтная организация территорий гидропарков?
12. Расскажите об аквапарках и их устройстве.
13. Дайте классификацию пляжей.
14. Каковы классификация и размещение парков и зон аттракционов и развлечений?

15. Каковы архитектурно-планировочная структура и ландшафтная организация территорий парков аттракционов и развлечений?
16. Расскажите о детских парках и их типах.
17. Каково функциональное зонирование детских парков?
18. Каковы планировочная структура и элементы благоустройства детских парков?
19. Расскажите о выставочных парках и их классификации.
20. Расскажите об этнографических парках и их классификации.
21. Расскажите о мемориальных парках и их организации.
22. Дайте классификацию мемориальных парков и особенностей при их проектировании.
23. Расскажите о ландшафтной организации территорий мемориальных садов и парков.

ГЛАВА 4

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ САДОВ И ПАРКОВ

Процесс создания специализированного объекта ландшафтной архитектуры — процесс длительный во времени. Он включает в себя различные этапы: проектирования, непосредственно строительства и содержания (эксплуатации сооружений, ухода за насаждениями).

Специализированные объекты ландшафтной архитектуры создаются на основании действующих генеральных планов городов и утвержденных схем озелененных территорий. В процессе создания объектов участвует ряд крупных проектных организаций и специализированных фирм, имеющих соответствующие лицензии на проектирование и строительство данного типа объектов. Главным действующим лицом является организация заказчика на объект — администрация города, городской департамент жилищного и коммунального хозяйства, Горзеленхоз. На основании правительственных постановлений выделяются финансовые средства на создание специализированного объекта. Заказчик включает в титульный список данный объект, подлежащий проектированию и строительству.

4.1. Разработка проектной документации

Архитектурными органами города составляется исходно-разрешительная документация (ИРД) на разработку проекта специализированного парка. ИРД в виде чертежей и схем планировки определяет границы объекта в красных линиях, взаимосвязи с окружающей средой, сроки проектирования и строительства объекта. Исходно-разрешительная документация для проектирования и строительства объектов уточняет порядок разработки и согласования, сроки разработки, формы документации; она содержит градостроительное заключение по инженерному обеспечению территории объекта и заключение экологической экспертизы.

Основанием для проектирования крупного специализированного объекта ландшафтной архитектуры объекта, как правило, является архитектурно-планировочное задание (АПЗ). АПЗ составляется архитектурными органами (Горкомархитектура) города на основании генерального плана города и проекта детальной планировки и застройки. Исходные материалы и данные включают в себя:

- решение об отводе территории под парк с указанием его границ, красных линий и красных отметок;
- материалы топографической съемки;
- природно-климатические характеристики;
- геологические и гидрологические данные;
- почвенные карты территории;
- материалы ландшафтно-визуального анализа и таксации существующих насаждений;
- характеристику застройки, благоустройства и санитарного состояния территории.

В состав исходных данных входит план существующих на территории сооружений, данные по инженерным коммуникациям.

Заказчик согласовывает и утверждает титульный список объектов, которые необходимо ввести в эксплуатацию в установленные сроки. В дальнейшем соответствующими органами по предложению заказчика объявляется конкурс на выполнение проектных работ на объекты ландшафтной архитектуры. Конкурс объявляется среди компетентных проектных организаций, имеющих соответствующие лицензии и опыт проектирования.

С победителем конкурса, проектной организацией, заказчик заключает договор подряда на выполнение проектных работ по установленной форме. В договоре обусловлены положения в соответствии с нормативными актами Российской Федерации. Приложениями к договору, как правило, являются:

- 1) задание на проектирование объекта (или техническое задание);
- 2) календарный план на выполнение работ по договору;
- 3) смета затрат на выполнение работ по договору.

Непосредственно проектирование специализированного парка (сада) ведется на основании задания на проектирование, выдаваемого и утверждаемого заказчиком в соответствии с договором.

Такое задание разрабатывается, как правило, самой проектной организацией на основании АПЗ и положений, выдаваемых заказчиком. Готовое задание утверждается в администрации района, города или области в зависимости от того, кому из них подчиняется объект. При необходимости задание согласуется с соответствующими охранными учреждениями.

В задании на проектирование определяются:

- функциональный тип сада или парка;
- его административный статус;
- специфические особенности;
- состав документов для выпуска;
- стоимость и сроки строительства объекта.

Проектно-сметная документация на объект, как правило, разрабатывается в две стадии¹:

- 1) стадия «Проект» (П);
- 2) стадия «Рабочая документация» (РД).

¹ Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений СНиП 11-101-89* и приложение СП 11-101-89* «Порядок разработки утверждения и состав обоснования инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений».

Стадия «Проект» включает в себя чертежи, разрабатываемые в масштабах М 1 : 2 000 или М 1 : 1 000. Состав документации на стадии «Проект» следующий:

- опорный план;
- ландшафтно-визуальный анализ территории;
- генеральный план;
- ландшафтная организация территории;
- функциональное зонирование территории;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- инженерные мероприятия;
- схема движения транспорта;
- схема движения пешеходов;
- схема сезонного использования территории;
- технико-экономические показатели проекта;
- схема очередности строительства;
- сметно-финансовый расчет по укрупненным показателям.

По каждому перечисленному разделу составляется пояснительная записка, в которой обосновывается принятое решение. Проектная документация проходит этапы специальной проверки и утверждения, заключающиеся в следующем:

- экспертиза с участием административных, архитектурных и природоохранных органов;
- согласование с заказчиком и административными органами города;
- утверждение документации заказчиком на техническом (градостроительном) совете.

После утверждения проект служит основанием для выпуска рабочей документации. Состав проекта на стадии «Рабочая документация» следующий:

- ситуационный план (М 1 : 10 000 или М 1 : 5 000);
- аналитический чертеж опорного плана территории (М 1 : 2 000, М 1 : 1 000 или М 1 : 500);
- генплан на топографической основе (М 1 : 2 000, М 1 : 1 000 или М 1 : 500);
- дендрологический план (М 1 : 1 000 или М 1 : 500);
- схема зонирования территории;
- схема и проект вертикальной планировки;
- картограмма и ведомость земляных работ;
- схема размещения и технико-экономические показатели внешнего благоустройства (М 1 : 1 000, М 1 : 500 или М 1 : 200);
- профили территории парка (М 1 : 500 или М 1 : 200);
- план дорожных покрытий (М 1 : 500 или М 1 : 200);
- рабочие чертежи по видам работ,
- проект организации строительства (ПОС);
- сводная смета;
- пояснительная записка.

Рабочие чертежи должны выполняться для всех видов работ по строительству, реконструкции или восстановлению. К ним относятся:

- разбивочные чертежи планировки и озеленения (план благоустройства и план озеленения);
- чертежи привязки проектов зданий и сооружений;

- чертежи фрагментов озеленения;
- чертежи цветников;
- чертежи малых архитектурных форм;
- чертежи коммуникаций (поливочного водопровода, наружного освещения, подсветки зеленых насаждений и парковых сооружений, дренажа, водостока).

Рабочие чертежи выполняются в масштабе М 1 : 1 000 или в масштабах от М 1 : 500 до М 1 : 50.

Проектными решениями должна быть обеспечена экономическая эффективность организации строительства объекта ландшафтной архитектуры и его содержания. Это достигается путем соблюдения следующих правил и приемов:

- максимальное сохранение и включение в планировочную структуру территории существующих насаждений, рельефа водоемов, что значительно снижает затраты на строительство;
- рациональное проведение работ по инженерной подготовке территории;
- создание целостной системы благоустройства и озеленения территории, рассчитанной на многоцелевое использование;
- органическое сочетание природных компонентов ландшафта и сооружений: спортивных комплексов, детского сектора, водных устройств, мемориальных объектов — в зависимости от специализации объекта;
- применение ландшафтно-планировочных приемов проектирования, обеспечивающих комплексную механизацию строительных и эксплуатационных работ по садово-парковому строительству.

Большое значение имеет качественное выполнение рабочих чертежей по благоустройству и озеленению территории объекта ландшафтной архитектуры. Все рабочие чертежи и документация должны быть максимально понятны и доступны для производителей работ — подрядных организаций.

4.2. Организация строительства

При создании объекта важно установить последовательность выполнения как отдельных этапов, так и всей работы в целом. Выбор такой последовательности определяется размером объекта, его назначением, сложностью сооружений, зданий, необходимым оборудованием для осуществления работ. С этой целью проектная организация разрабатывает проект организации строительства, как правило, на крупные и важные объекты (городские парки, лесопарки, мемориальные парки и т.п.).

В составе ПОС отражаются следующие положения:

- очередность и сроки освоения работ по отдельным участкам территории объекта и по их видам (предварительные, основные, заключительные);
- основные базы по снабжению строительства строительным и посадочным материалами с указанием средних расстояний по их доставке до приобъектного склада;
- внутренняя ситуация объекта для определения возможности использования существующих зданий и сооружений для бытовых и складских помещений и получения электроэнергии, пара и тепла для производства работ и организации быта рабочих;

• внешняя ситуация объекта для возможности заготовок растительной земли, инертных сыпучих материалов, камня, посадочных материалов и т.п.

По окончании проектных работ и согласовании проекта, его утверждения в установленном порядке проектная организация и заказчик организуют приемку-сдачу проекта на специализированный объект. Проектная документация сдается заказчику в четырех экземплярах. Соответствующими административными органами по представлению заказчика объявляется конкурс на проведение строительных работ по реализации проекта. В конкурсе участвуют строительные фирмы и организации-подрядчики, имеющие соответствующие лицензии и опыт работ в ландшафтном строительстве.

Победитель конкурса — подрядная организация — заключает договор с заказчиком на выполнение строительных работ. В *договоре* обусловлены положения:

- предмет договора;
- стоимость работ и порядок расчетов;
- права и обязанности сторон;
- сроки, порядок сдачи и приемки работ;
- ответственность сторон;
- сроки действия договора;
- юридические адреса и реквизиты сторон.

Договор составляется в двух экземплярах, по одному для каждой стороны (заказчика и строительной организации). *Приложениями к договору*, как правило, являются:

- техническое задание на строительство объекта;
- календарный план на выполнение строительных работ по договору;
- сметы по разделам строительных работ.

В *техническом задании* определены:

- адрес объекта, границы, красные линии;
- основание для выполнения работ;
- состав рабочей документации;

• требования по каждому виду строительных работ (инженерной подготовке территории, организации рельефа и поверхностного стока, устройству дорог и площадок, оборудованию, посадкам деревьев и кустарников, цветочно-му оформлению и т.п.).

При необходимости выполнения разных по характеру работ по строительству объекта заказчик определяет генерального подрядчика и субподрядные организации. Например, при строительстве капитальных сооружений (дорог, зданий, стадиона, спортивных сооружений, мемориала) появляется необходимость в привлечении по согласованию с заказчиком специализированных организаций — субподрядных организаций (фирм), специализирующихся на строительстве отдельных сооружений. В этом случае между генеральным подрядчиком и субподрядчиками заключается генеральный подрядный договор, где указываются:

- общая стоимость подрядных работ с перечнем всех видов строительства на объекте;
- обоснованные сроки строительства по специальному графику;
- этапы очередности ввода отдельных объектов или их частей в эксплуатацию.

При заключении генерального подрядного договора заказчик кроме рабочей документации передает генподрядчику:

- акты отвода территории с границами в красных линиях для строительства и землепользования,
- справку о наличии финансирования строительства.

После заключения генерального подрядного договора и утверждения смет генеральный подрядчик заключает субподрядные договоры с организациями и фирмами, выполняющими специальные виды работ.

Наличие рабочей документации позволяет заказчику за год до начала строительства заказать технологическое оборудование подрядным организациям.

Рабочая документация в полном комплекте, не менее четырех экземпляров каждого наименования, после рассмотрения и одобрения на техническом совете заказчиком передается генеральному подрядчику на согласование. Генеральный подрядчик обязан в течение одного месяца рассмотреть ее совместно с привлекаемыми субподрядными организациями, при необходимости дать свои замечания, которые могут быть приняты или отклонены заказчиком и проектной организацией с приведением обоснованных доводов. Генеральный подрядчик должен после этого согласовать рабочую документацию с замечаниями или без них, после чего ее передают в экспертный отдел Архитектурно-планировочного управления для экспертизы. Согласие экспертного отдела по составу и содержанию документации дает право на ее утверждение определенными инстанциями. До этого между заказчиком и генеральным подрядчиком оформляются протоколы согласования будущего выполнения работ.

Генеральный подрядчик ежегодно, по необходимости и по согласованию с заказчиком, заключает субподрядные договоры на выполнение специальных работ, например на крепление берегов водоемов, асфальтирование дорог, освещение, инженерные сети и т.п.

Руководящие плановые органы (Управление жилищного и коммунального хозяйства и благоустройства города) по заявке заказчика выделяют материальные фонды для всего комплекса работ, из которых он выделяет необходимые ресурсы для выполнения субподрядных работ.

Поставку технологического оборудования должен осуществлять генеральный подрядчик каждому из субподрядчиков в сроки, согласованные при заключении договоров.

До начала производства работ генподрядчик получает разрешение на строительство и земляные работы в административно-технической инспекции (АТИ) на основании переданных ему правовых и проектных документов. Разрешение на производство земляных работ фиксируется владельцами надземных и подземных инженерных сетей и коммуникаций при специальном вызове в комиссию на место производства работ. Представители каждой организации записывают на этом разрешении правила ведения работ подрядчиком в зоне расположения их сооружений и линий, уточняя их местоположение как в чертежах, так и в натуре. Только после этого генеральный подрядчик может развернуть строительство объекта, поставив в известность субподрядчиков под расписку в журнале производства работ об имеющихся особых условиях производства земляных работ на объекте и разрешив им проводить свои специальные виды работ.

Все последующие расчеты с заказчиком по активированию выполненных работ проводит генеральный подрядчик, оформляя акты приемки-сдачи работ и платежные документы субподрядчикам и все расчеты с ними за счет смет специальных работ. Согласно заключенным договорам генеральный подрядчик несет полную ответственность перед заказчиком за качество выполняемых работ в установленные сроки.

В ряде случаев специализированные подрядные организации имеют соответствующие мощности для выполнения большинства видов работ по созданию объекта в натуре. Такие организации являются самостоятельными хозяйственными звеньями, действие которых направлено на круглогодичную работу.

Неблагоприятные погодные условия в осенне-зимне-весенний период снижают потенциал производственной мощности такой организации, низводя ее в разряд почти сезонных работ. Как правило, на указанные периоды приходится не более 30 % всего годового объема работ. Имеет место остановка парка механизмов и резкое уменьшение количества и состава рабочей силы. Все это требует пристального внимания к планированию и организации садово-паркового строительства, особенно на крупных специализированных объектах. Возникает необходимость спланировать и организовать производственный цикл так, чтобы выполнить ряд подготовительных работ, например следующих:

- завоз строительных материалов для конструкций по элементам;
- устройство фундаментов под последующую установку сооружений и обводнения (нулевой цикл работ);
- подготовка растительной земли, песка, торфа, удобрений для посадок деревьев с комом в зимнее время;
- подготовка материалов для оснований дорожек, площадок и газонов.

При правильной организации строительства выполнение указанных работ может значительно снизить разрыв между плановой загрузкой и выполненным объемом работ по благоустройству и озеленению территории в межсезонный период.

Большое значение имеет предварительная заготовка растительной земли, щебня и высевок, торфа, песка, камня, посадочного материала деревьев и кустарников для проведения работ по благоустройству и озеленению территории в весеннее, летнее и осеннее время.

Строительство специализированного объекта требует определенной подготовки территории, которая проводится в несколько последующих этапов:

- 1) организация подъездов к объекту, размещение складов, подвозка строительных материалов, устройство временных сооружений для рабочих и инженерно-технического персонала;
- 2) расчистка территории от мусора, удаление камней, ненужных конструкций и сооружений, малоценных или погибших насаждений;
- 3) организация рельефа (вертикальная планировка) — на данном этапе ведется преобразование (по необходимости) рельефа;
- 4) разбивочные работы и привязка капитальных сооружений на местности в соответствии с проектом вертикальной планировки;
- 5) нулевой цикл работ — строительство фундаментов под сооружения, оснований для основных дорог и т. п.;

6) строительство подземных сооружений, прокладка инженерных сетей, дренажа, укрепление склонов, берегов, водоемов и т. п.;

7) строительство капитальных сооружений для различных типов специализированных объектов — зданий, спортивных комплексов, стадионов, гребных каналов, мемориальных комплексов; установка монументов и т. п.;

8) подготовка почвы для ведения озеленительных работ — проводятся мероприятия по улучшению или восстановлению плодородия существующих почвогрунтов, работы ведутся на основании агрохимических анализов почв и выявления их физических и химических свойств;

9) рекультивация (культивирование) почв — организуется комплекс инженерных, мелиоративных, биологических и горнотехнических мероприятий, направленных на создание растительного покрова, с помощью которого достигается санитарно-гигиеническая защита среды на территории будущего парка.

На территориях со сложившимся древостоем предусматриваются ландшафтно-формирующие и санитарные рубки деревьев и кустарников (зарослей). При этом следует учитывать, что в первую очередь осваивается ближайшая к коммуникациям и застройке зона парка. Глубина освоения такой зоны первоочередного формирования ландшафта рекомендуется в пределах радиуса пешеходной доступности.

Для первой очереди строительства оптимальная величина территории колеблется от 10 до 30 га.

При строительстве специализированных объектов в сложных условиях местности, на деvastiрированных¹, намывных, культивированных почвогрунтах, на пойменных участках возникают сложные проблемы подготовки территории (табл. 4.1). При создании парков на пойменных территориях должны учитываться:

- градостроительные особенности — вытянутые в плане конфигурации территории, их просматриваемость с возвышенных берегов и композиционная значимость в ансамбле города;
- особенности местности — формы рельефа, неоднородность геологических и гидрологических условий, разнотипность почв и растительности, специфичность микроклимата;
- общее санитарно-гигиеническое состояние территории;
- возможности и объемы работ по инженерной подготовке территорий.

Для инженерной подготовки на пойменных территориях возможны различные варианты. На намывных территориях необходимо предварительное закрепление песков связующими материалами и одновременно высеивание трав для образования плотного дерна из растений-закрепителей (пырей ползучий, тысячелистник обыкновенный, живучка ползучая, клевер ползучий, ясколка).

На окультуриваемых территориях (бывших свалках, захоронениях промышленных отходов и т. п.) основная проблема состоит в практической невозможности экскавации грунтов из-за токсичности подстилающих слоев. Здесь рекомендуется производить планировку лишь при помощи насыпного грунта с

¹ Деvastiрированные территории (грунты) — очищенные от вредных инфекционных заболеваний, болезнетворных бактерий с помощью специальных методов обработки.

Таблица 4.1

Примерный перечень мероприятий по инженерной подготовке территорий на пойменных территориях

Место организации парков	Основные инженерные мероприятия	Тип формируемого ландшафта
Пойменные территории крупных зарегулированных рек	Частичная подсыпка пляжей и площадок под здания и сооружения, вертикальная планировка, благоустройство берегов	Садово-парковый, луго-, гидро-, лесопарковый и их сочетания
Пойменные территории малых зарегулированных рек	Устройство польдеров с самотечным сбросом вод в нижние бьефы водохранилищ, частичная подсыпка, вертикальная планировка, благоустройство берегов	То же
Пойменные территории незарегулированных рек	Сплошная или частичная подсыпка, обвалование, осушение, вертикальная планировка, благоустройство берегов	На затопляемой части — луго- или гидропарковый; на насыпной — садово-парковый с элементами геопластики, на польдерной — садово- или лугопарковый
Пойменные намывные территории	Вертикальная планировка	Гидропарковый с элементами геопластики
Пойменные заболоченные территории	Сплошная подсыпка под застройку, осушение, частичная выторфовка и подсыпка под парковые сооружения и дороги, вертикальная планировка	Садово-парковый с элементами моделируемого рельефа

предварительным созданием непроницаемой мембраны из слоя глинистых грунтов толщиной слоя не менее в 60—80 см.

На девастированных территориях, где устраиваются водоемы, следует учитывать, что после выкопки котлованов на их дно необходимо укладывать изолирующие материалы из слоев глины и песка. Поверх песка укладываются крупные камни. Камни следует располагать так, чтобы оказались достаточными расщелины для плодородной земли, куда устанавливаются сменные контейнеры с водными растениями. Одним из способов естественной биологической очистки водоемов может быть разведение рыб (толстолобиков и др.).

На побережье моря при закладке санаторно-курортных парков на крутых склонах приходится проделывать большие по объему работы предварительно са ставить на сваи. Чтобы зарегулировать режим грунтовых вод, устраивают специальные дренажные штольни и подпорные стены, которые стабилизируют оползневые явления.

Территории приморских парков требуют тщательного обследования с точки зрения геологии, геоморфологии, климата, микроклимата, почв и растительности.

Так, при реконструкции территории одного из парков Крыма решались два блока вопросов. Первый блок включал в себя мероприятия по трансформации существующей растительности, повышению плодородия почв, удалению зарослей и погибающих деревьев и кустарников, орошению территории. Второй блок включал в себя работы по стабилизации нежелательных природных процессов. Такие работы предусматривают организацию поверхностного стока, восстановление работы дренажей и штолен по откачке грунтовых вод, активизирующих оползневые процессы, замену наземных инженерных коммуникаций. Эти работы послужили формированию благоприятной среды для отдыхающих санаторно-курортного парка путем создания садово-парковых композиций, организации терренкуров, площадок для занятий лечебной физкультурой, проведения процедур аэро-, фитотерапии.

По окончании работ по инженерной подготовке территории, строительству капитальных сооружений на объекте проводятся работы по оформлению территории — работы по озеленению и благоустройству, в состав которых входят:

- посадочные работы — посадки саженцев деревьев и кустарников в массивах и защитных полосах насаждений, посадки в куртины и группы крупномерных деревьев с комом;
- создание газонов и цветников — подготовка оснований под газоны и цветники, посевы семян или гидропосев, одерновка участков и склонов с раскладкой рулонной дернины, посадка рассады цветочных, травянистых, почвопокровных растений;
- оформление участков каменистых садов (рокариев), «сухих» и «водных» садов, розариев и т.п.;
- установка малых архитектурных форм;
- установка и монтаж специального оборудования на участках различного назначения (на спортивных, детских площадках, на футбольных полях и т.п.); монтаж поливочного водопровода и осветительных устройств.

Для достижения экологического и эстетического эффекта в период первой очереди организации парка выбираются для посадки дополнительные ландшафтно-формирующие виды растений с учетом их жизненных форм (внешнего вида) и экологических свойств. Такой выбор ведется в зависимости от характера и плотности существующих на территории насаждений и типа леса (дубрава, сосняк, ельник и др.). При расчистке существующих насаждений необходимо сохранять долговечные, ценные деревья (дуб, вяз, бук, граб, каштан). При посадках следует обеспечивать сохранение биотических (фитоценоз) свойств растительности.

При проектировании и строительстве специализированных объектов в зависимости от конкретной функции территории необходимо учитывать возможность применения разнообразного декоративного посадочного материала. При создании массивов и куртин необходимо использовать стандартный посадочный материал деревьев и кустарников. При формировании групп, аллей, солитеров надо применять крупномерный посадочный материал высоких кондиций и декоративных форм. На презентабельных участках применимы так

называемые передвижные формы: деревья в кадках, кустарники и цветочные растения в цветочницах. Следует учитывать сезонное использование парковой территории.

Для этой цели в первую очередь на отдельных участках, на маршрутах движения и площадках отдыха строго по проекту необходимо уделить внимание устройству трельяжей и пергол с лианами, что создаст тень в жаркое время лета [12].

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каков порядок разработки проектной документации на специализированный объект ландшафтной архитектуры?
2. Какие необходимы исходные материалы для архитектурно-планировочного задания на специализированный объект ландшафтной архитектуры?
3. Назовите, какая необходима проектно-сметная документация на специализированный объект ландшафтной архитектуры.
4. Назовите состав документации на стадию «Проект».
5. Назовите этапы специальной проверки и утверждения проектной документации.
6. Изложите состав проекта на стадию «Рабочая документация».
7. Какие вы знаете типы рабочих чертежей?
8. Назовите этапы строительства специализированных объектов ландшафтной архитектуры.
9. Каковы особенности строительства специализированных объектов ландшафтной архитектуры на пойменных территориях?
10. Каковы особенности строительства специализированных объектов ландшафтной архитектуры на девастированных территориях?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование специализированных объектов ландшафтной архитектуры как рекреационных центров системы общественного обслуживания способствует удовлетворению растущих запросов в отдыхе различных социально-демографических групп населения, а также повышению уровня обслуживания путем создания специфической ландшафтной среды для проведения конкретного вида рекреации и применения характерных приемов благоустройства и оборудования территории. Организация специализированных объектов ландшафтной архитектуры крупных городов и загородных озелененных систем создает условия для сохранения и восстановления природных компонентов ландшафта путем регулирования рекреационных нагрузок, для более развитого функционального обоснованного состава и размещения основных структурных элементов территории садов и парков, в частности расположения пород насаждений. Это усиливает композиционную взаимосвязь садово-паркового объекта и его окружения.

Создание специализированных объектов ландшафтной архитектуры, основанных на информационно-познавательном содержании, обуславливает специфику их функциональной и пространственной организации, а также архитектурно-планировочной структуры. Возникновение такого типа объектов отражает результаты культурных, специальных и материально-технических достижений. Программно-целевой подход к формированию специализированных садов и парков применяют на всех уровнях градостроительного проектирования. Так, на стадии районной планировки при размещении рекреационных пространств, в составе которых имеются специализированные объекты ландшафтной архитектуры, выделяются наиболее ценные в ландшафтном отношении территории. Предусматриваются мероприятия по сохранению их природных характеристик. Такой подход, который учитывает влияние комплекса факторов, при разработке схем озелененных пространств или генплана города, обеспечивает:

- рациональное функционально-планировочное решение проблемы парков. Оно предполагает осуществление кратчайших связей населения определенного городского района или города в целом со специализированным объектом ландшафтной архитектуры в конкретных градостроительных условиях с учетом народно-хозяйственного профиля города, избирательности и рекреационных запросов населения;

- согласованное развитие всех элементов садово-парковой системы. Это связано с расчетом распределения рекреационных нагрузок; дифференцированных форм площадей различных типов парков на одного посетителя; определения параметров транспортных объектов, обеспечивающих необходимый объем

поездок населения в целях отдыха; мощности инженерно-технических объектов, которые обеспечивают функционирование специализированных объектов ландшафтной архитектуры; эксплуатацию городской застройки и монофункциональных объектов;

- согласованное пространственное решение городских пространств и влияние на городскую среду.

На стадии проектирования отдельного специализированного объекта ландшафтной архитектуры определяются:

- функционально-пространственная организация сада или парка;
- архитектурно-планировочная структура сада или парка;
- направление основных связей, состав и емкость сооружений.

Количественный способ оценки играет существенную роль при выборе оптимального варианта построения подсистемы озелененных городских пространств, в состав которой входят и специализированные объекты ландшафтной архитектуры. Сравнивают проектные варианты:

- по проценту застроенных городских территорий, удаленных от формируемой озелененной (парковой) подсистемы не более 1 км, т.е. находящихся в наиболее благоприятных в отношении связей с ландшафтом условиях. Данный показатель отражает степень расчлененности городской застройки садово-парковыми комплексами и глубину их проникновения в городскую черту;
- проценту территорий садов и парков, которые имеют естественный характер ландшафта: для садов и парков в системе общегородского центра не менее 25 %; для загородных парков не менее 45 %. Данный показатель способствует выявлению также решений, стимулирующих максимальную взаимосвязь города с природным окружением;

- протяженности периметра селитебной зоны города, которая обращена непосредственно к паркам и выражена в процентах ко всей длине периметра зоны. Данный показатель отражает степень раскрытия селитебной на ландшафт.

Архитектурно-ландшафтную оценку территории объектов проводят одновременно с выбором оптимальных направлений развития города в целом, в том числе общественного центра, жилых и промышленных территорий. В этом случае проектируют тесную, органическую функциональную и архитектурно-пространственную связь между сферами труда, быта и отдыха населения.

Архитектурно-ландшафтную оценку проводят не только на участках парка, но и на прилегающих территориях. Процесс организации специализированных объектов ландшафтной архитектуры предполагает многообразие их типов в различных градостроительных и ландшафтных условиях.

Изложенные в учебном пособии положения, рекомендации по перспективам развития и создания специализированных объектов ландшафтной архитектуры служат указаниями к решению задач и формированию такого рода озелененных пространств.

Абрис — 1) линейное очертание предмета, контур дерева или кустарника; 2) план территории, сделанный от руки, с указанием на нем посадочных мест растений, расположения сооружений, дорог и т.п.

Ажурный — сквозной, прозрачный; в садово-парковом искусстве ажурная крона.

Аквариум — водоем, специальный резервуар, предназначенный для содержания водных животных и растений. Может быть под открытым небом и в помещении.

Акведук — водопровод для доставки воды из отдаленных источников. Как декоративный элемент оформления садово-паркового пространства введен в романтические сады второй половины XVIII в.

Акцент — прием, основанный на наиболее сильном противопоставлении и подчеркивании какой-либо детали в общей пейзажной картине по величине, положению в пространстве, освещенности или цвету.

Аллегория — олицетворение некоторых отвлеченных понятий, изображение их через ассоциативно близкие, конкретные образы, существа и предметы.

Аллея — пешеходная или проезжая дорога в парке, обсаженная с двух сторон равноотстоящими друг от друга деревьями, кустарниками одного вида. Тройная аллея обычно состоит из четырех параллельных рядов деревьев с выделением центрального проезда и двух боковых путей для пешеходов. Для русских усадебных парков были характерны аллеи со сближенным до 1,5—2,0 м расположением деревьев в рядах, образующих как бы готический свод.

Альпинарий — каменистый сад, обычно в виде горки. Характерно сочетание низкорослых растений со скалами, водой. Воспроизводит в миниатюре красоту горного ландшафта.

Амфора — глиняный кувшин с узким горлом и двумя ручками, предназначенный для украшения парков. У древних греков и римлян использовался для хранения вина, масла, зерна.

Английский парк — пейзажный парк.

Ансамбль — в садово-парковом искусстве пространственно и функционально связанная совокупность архитектурных сооружений, рельефа, растительности водоемов и других элементов ландшафта, образующих целостную композицию. Ансамбль складывается в течение длительного исторического периода путем постепенного развития, дополнения или в ходе единовременного строительства. Основными признаками ансамбля являются наличие идейно-художественного замысла, согласованность пропорций, ритма, соподчиненность главных и второстепенных элементов, использование эстетических качеств местной ландшафтной ситуации, а также возможность зрительного восприятия общей объемно-пространственной композиции.

Антураж — окружение, внешняя среда, фон. Растительные композиции часто становятся антуражем по отношению к архитектурным сооружениям, монументам.

Аптекарский огород, травник — огороженный сад для выращивания лекарственных и плодовых растений (душистых трав и цветов, овощей, кустарников). Часто располагался в укрытых от ветров местах у стен монастырей, на южных склонах речного берега.

Арабески — 1) вид сложного орнамента, состоящего из стилизованных листьев, цветов, геометрических фигур, иногда надписей на арабском языке. Размещенные на дворцовых стенах (Альгамбра) арабески эстетически взаимодействуют с окружающей и реальной растительностью; 2) один из видов оформления партера.

Аранжировка — расположение цветов и листьев в букете, вазах, корзинах, гирляндах, венках.

Арборетум — дендрологический сад, который предназначен для акклиматизации растений из различных климатических зон.

Аркада — ряд арок, опирающихся на столбы и колонны. Широко применяется при устройстве лоджий, галерей; отмечает главный вход в парк, на выставочную территорию и т.д.

Архитектоника — в декоративной дендрологии означает структуру кроны; определяется ее размерами, формой, характером разветвленности побегов и ветвей, красотой их взаимного расположения.

Архитектура — строительное искусство; особый вид творческой деятельности человека, в результате которой создаются произведения, воплощающие в себе единство материальной культуры общества и искусства.

Архитектурная графика — особый вид графического искусства, при помощи которого изображается объект проектирования или реконструкции.

Архитектурно-планировочная организация парка — порядок размещения основных парковых центров, функциональных зон, пешеходных и транспортных коммуникаций; композиционная схема, отражающая взаимосвязь искусственных и природных компонентов ансамбля (насаждений, водоемов, зданий, монументов и т.д.).

Архитектурный сад — тип сада, в котором преобладают садовые постройки, архитектура и другие искусственные сооружения.

Асимметрия — такое сочетание и распределение объемно-пространственных элементов, при котором отсутствуют оси симметрии.

Ассортимент — подбор различных видов деревьев, кустарников и травянистых, применяемых для озеленения данной местности или данного объекта.

Атриум — сооружение, окруженное арками, колоннадой; открытый дворик, обычно с небольшим декоративным бассейном в центре, теплолюбивыми растениями, скульптурой.

Балюстрада — сооружение, представляющее собой сквозное ограждение террас, подпорных стен, лестниц, состоящее из фигурных столбиков — балясин. В парках оформляется скульптурой, каменными цветовыми вазами (Архангельское).

Бельведер — вышка, надстройка на здании, беседка на возвышении, откуда открывается красивый вид на окрестности, перспектива на парк.

Берсо, биндаж — сводчатая аллея, образованная с помощью полукруглых вязанных каркасов, на которых смыкаются кроны деревьев (липа, граб); участок сада, окруженный сводчатыми аллеями. Применялся в садах и парках эпохи барокко.

Беседка — парковое открытое сооружение, покрытие которого покоится на колоннах или столбе. Предназначена для создания тени, для защиты от дождя, а также для отдыха, бесед, чтения и настольных игр.

Благоустройство — мероприятия, проводимые в населенных пунктах для улучшения условий жизни населения: озеленение, санитарная очистка, борьба с загрязнением воздушного бассейна, защита от шума, освещение.

Бонсай — искусство выращивания карликовых деревьев, из которых японцы создавали миниатюрные сады.

Бордюр — низкие и узкие полосы цветочных растений, трав, посаженных по контуру газона, клумбы, по краям дорожек.

Боскет — замкнутый участок с насаждениями, обычно правильной геометрической формы, обсаженный стриженными деревьями и кустарником в виде плотной живой изгороди. Замкнутые пространства внутри боскетов (в эпоху барокко) назывались кабинетами или зелеными залами. В боскете размещают также фонтан, цветник, зеленый театр, небольшой бассейн, реже — плодовые посадки, деревья экзоты.

Ботанический сад — зеленый массив, предназначенный для научно-исследовательской и культурно-просветительной работы в области ботаники, растениеводства и озеленения населенных мест.

Боулингрин — газон для игры в кегли, средняя часть которого выполнена в виде плоского котлована. Использовался в парках и садах эпохи барокко.

Букетные посадки — прием формирования паркового пейзажа с помощью посадки нескольких саженцев в одно гнездо. Букетную группу также можно образовать посадкой на пень молодого деревца, чтобы создать условия для развития боковым побегам.

Бульвар — широкая озелененная полоса, выделяемая на проезжей части по обеим или одной стороне улицы, набережной, предназначенная для пешеходного движения и кратковременного отдыха. Бульварами сначала назывались валы крепостных укреплений. На их месте созданы трассы для прогулок горожан.

Бутоньерка — небольшой букетик из душистых растений, который вставляется в петлицу или прикрепляется к корсажу.

Буферная зона (парка-памятника) — часть периферийной территории парка или дополнительно осваиваемая смежная территория, на которой организуется массовый отдых и обслуживание посетителей с целью снизить чрезмерно высокую рекреационную нагрузку на культурно-историческую зону парка.

Ведута — вид местности, города, центральной площади, приморской набережной, большого паркового ансамбля и т.д. Характерна топографической точностью изображения, выполняется в виде гравюры, живописного полотна, рисунка.

Веерная композиция плана парка — соединение лучевых аллей обычно у основного входа в парк, откуда они расходятся по всей его территории. Архитектурно-ландшафтное построение развивается по всем лучам в направлении от центра-входа к периферии. Полукольцевые дороги связывают лучи между

собой. Верная композиция формируется как регулярными, так и пейзажно-живописными элементами на ровной или пересеченной местности. Применяется как основа планировки парка в целом или его части.

Вертикальная планировка — комплекс мероприятий, направленных на преобразование рельефа в технических и композиционных целях, включает в себя организацию поверхностного стока с территории. Специфика ее при реконструкции и восстановлении исторических парков состоит в необходимости сохранения ценной существующей растительности и почвенного покрова террас, лестниц, подпорных стенок, сходов к воде и других элементов ансамбля.

Вертикальное озеленение — вид озеленения с использованием лиан или стриженных деревьев, цель которого оформить, украсить фасады и стены зданий, защитить от перегрева, шума, пыли; создание зеленых стен для изоляции отдельных участков сада друг от друга или от внешнего окружения.

Вид — часть пейзажа. Термин, широко применяемый в ландшафтной архитектуре. Умелое раскрытие отдельных художественно выразительных видов в пейзаже является важным аспектом проектирования и реставрации садов и парков.

Видовая точка — определенное место на территории лесопарка, сада, наиболее удобное для восприятия открывающегося вида; обычно намечается при художественном анализе и эскизной проработке объекта в составе серии следующих друг за другом визуальных «кадров».

Виста — вид, узкая перспектива, направленная в сторону какого-либо выдающегося элемента ландшафта. Включает в себя точку обзора, обрамление (обычно кулисы из растений) и завершающий висту кульминационный объект обозрения (архитектурное сооружение, монумент, озеро, холм, необычное по форме и цвету дерево, освещенная солнцем поляна в конце просеки или затененной аллеи и т.д.).

Висячий сад — сад, расположенный на плоской кровле, приподнятой веранде, балконе, специальных каменных опорах. Для выращивания трав, цветов, кустарников, деревьев устраивается сложная система полива, обогащенного почвенного слоя, гидроизоляции. Иногда используются переносные емкости для грунта, небольшие бассейны для водных растений. Прообраз современных устройств такого типа — сады Семирамиды в Вавилоне, одно из «семи чудес света» Древнего мира. Известны висячие сады в Московском Кремле XVII в., на террасах Екатерининского дворца в Царском Селе, в петербургском Зимнем дворце. Древнерусский синоним — Верховой сад.

Водоем — естественный элемент ландшафта или искусственное устройство (озеро, пруд, поток). Включение водоема в парковую композицию существенно усиливает ее эстетическое воздействие. Большой водоем является паркообразующим элементом, изменяющим растительный пейзаж, влияющим на микроклимат и почву.

Водомер — фонтан.

Водопад — естественно или искусственно устроенный ниспадающий поток воды между двумя водоемами, находящимися на разном уровне. Устраивается в садах и парках на перепадах рельефа. Особенно характерен для романтических парков пейзажного стиля (Алупка, Софиевка).

Водяные игры — специальные устройства, появившиеся в парках и садах раннего барокко. Они были предназначены для того, чтобы обливать тонкими струйками воды зазевавшихся посетителей.

Воздушная линия — в перспективе обозначает общий верхний контур деревьев в группе или массиве (может быть четко очерченный, изрезанный, расплывчатый и т.д.).

Вокзал — устаревшее название концертного зала в парке (от англ. Воксхолл). Когда к вокзалу в Павловске провели первую в России железную дорогу, слово приобрело современное значение.

Газон — искусственный дерновый покров, участок, засеянный преимущественно злаковыми травами в целях создания однородного зелено-изумрудного фона для скульптуры, архитектурных сооружений, цветочных композиций и древесно-кустарниковых групп. В зависимости от целей использования подразделяется на газон декоративный (в том числе партерный), спортивный, цветущий (мавританский), специальный.

Гамма красочная (цветовая) — последовательный ряд цветов, используемых при создании художественного произведения. Как наименование, так и условное разделение спектра на семь частей возникло по аналогии с семиступенчатостью музыкальной гаммы.

Гармония — соразмерность, согласованность отдельных элементов и явлений, специфическое единство в многообразии (гармония в пропорциональности, цвете, фактуре).

Геопластика — вертикальная планировка подлежащих озеленению территорий в целях архитектурного и художественного преобразования рельефа.

Героон — священная роща героев, созданная в честь основателей города и других выдающихся людей, которым в Древней Греции поклонялись как богам.

Гирлянды — украшения из цветов, листьев или ветвей, связанных в виде длинных лент. Обычай украшать гирляндами был известен еще в Древнем Египте, затем применялся в Древней Элладе и в эпоху барокко и рококо.

Гнездовые посадки — посадки в группы из 3—5 деревьев, высаженные на расстоянии до 1,5 м друг от друга, образующие общую крону большого диаметра (типа «букет»).

Гробница — надгробный памятник в виде архитектурно-скульптурной монументальной композиции.

Грот — искусственное парковое сооружение для отдыха в тени, созданное по подобию естественного грота в скалах или в нагромождениях из естественных камней.

Группа — важнейший элемент живописного паркового пейзажа. Обычно это сочетание из нечетного (до 11 шт.) количества древесных, кустарниковых или цветочных растений. Группа как элемент парка была известна еще в античные времена, встречалась в регулярных садах эпохи Возрождения.

Грядка — прямоугольная призма обработанной земли с отвесными краями или откосами, укрепленными дерном, досками, жердями, камнем или кирпичом, предназначенная для выращивания овощей, лекарственных растений, цветов.

Дворцово-парковый комплекс — крупный исторически сложившейся ансамбль, включающий в себя дворец, парк, хозяйственные и культовые пост-

ройки. Как правило, является комплексным памятником архитектуры и садово-паркового искусства, используется в качестве музея-заповедника (Петродворец, Кусково, Ливадия).

Декоративные качества растений — качественные и количественные характеристики растений, определяющие их внешний облик, постоянные в период сформировавшихся листьев, цветков, соцветий или изменяющиеся в течение года, жизни (размер, облик, архитектура кроны и т.п.); учитываются при подборе ассортимента, размещении растений, формировании групп, куртин, массивов.

Дендрарий (арборетум) — участок с коллекционными древесными и кустарниковыми растениями. Часто входит в состав больших ботанических садов, парков, иногда включает в себя прогулочные аллеи, поляны, лужайки. Дендрарий имеет научное, художественное и хозяйственное значение.

Дерновая скамья — устройство в виде выступа вдоль ограды, широко распространенный элемент средневекового сада.

Диссонанс — нарушение гармонии, проявляющееся в несоответствии формы и содержания предметов и явлений. Неудачно подобранные по размерам, архитектонике и цвету группы растений, дисгармония архитектуры и пейзажа, противоречие внешнего облика новых и исторически сложившихся элементов парка и т.д.

Доминанта — в парковом пейзаже главный, наиболее выразительный элемент, которому подчинены другие элементы. Доминанта может быть выражена размерами и положением, формой, насыщенным цветом и т.д. Например, доминанта Воронцовского парка в Алушке — вершина Ай-Петри, ансамбля в Петродворце — Большой дворец и Главный каскад.

Дукт — лесная дорога, просека в парке или лесопарке, а также вид вдоль аллей в парках эпохи барокко и между группами деревьев в пейзажных парках.

Единство содержания и формы — один из важнейших законов художественного творчества. Суть его заключается в том, что форма художественного произведения органически связана с содержанием и определяется им.

Емкость рекреационная — величина, характеризующая способность парка или зоны отдыха обслуживать определенное количество посетителей при условии достаточного психофизиологического комфорта, без деградации компонентов природной среды и нанесения ущерба культурно-историческим, архитектурно-художественным объектам, находящимся на территории.

Живая изгородь — посадки из формируемых или свободно растущих деревьев или кустарников (или их сочетание) в целях получения сомкнутых непроницаемых насаждений. Обычно стрижкой им придается форма зеленой стены. Исходя из назначения живые изгороди бывают одно-, двух-, трехрядные и различной высоты. Используются растения, хорошо поддающиеся стрижке, выющиеся (боярышник, гледичия, биота восточная, бирючина, кизильник блестящий и др.).

Загущенные посадки — прием формирования паркового пейзажа в целях быстрого создания компактных насаждений с прямыми стволами. В последующем требуют обязательного прореживания.

Зверинец — залесенная территория, обычно со специально устроенными просеками, отводимая для охоты в парках XVIII в. (Гатчина, Кузьминки). Однако первые леса-зверинцы появились еще в древности.

Зеленый театр — сооружение, предназначенное для представлений на открытом воздухе; устраивается в парках и садах с использованием естественного рельефа местности. В качестве стен применяется ограждение из живой изгороди или выющиеся растения на специальных опорах или каркасах.

Зеркало водное — поверхность неглубокого декоративного водоема обычно правильной геометрической формы с низким бортиком-«рамой». Рассчитывается на эффект отражения (от архитектурного сооружения, скульптуры, деревьев и пр.).

Зимний сад — большое остекленное помещение или часть помещения для выращивания экзотических растений. Оформляется бассейнами, скульптурами, фонтанами.

«Золотое сечение» — гармоническое деление отрезка на две части таким образом, что величина большей его части является средней пропорциональной всего отрезка и меньшей его части.

Зонирование территории (функциональное) — выделение в парке участков, различных по функциональному назначению, например зоны зрелищных мероприятий, спорта, прогулок и тихого отдыха, культурно-исторической и т.д.

Изящное — разновидность красоты, проявляющаяся главным образом во внешнем облике предметов и явлений; характеризуется особой завершенностью, соразмерностью, легкостью форм. Формы ландыша и колокольчика, склоненная над рекой плакучая ива или стройная береза являются образцами изящного в природе.

Икебана — в переводе с японского языка означает «сохранение цветов во второй жизни» и является древним оригинальным искусством цветочной аранжировки в Японии.

Интродукция растений — введение растений в местности, где они раньше отсутствовали. Метод обогащения ценными видами растений полей, огородов, ботанических садов и парков.

Ипподром — в Древней Греции поле для спортивных состязаний; в Древнем Риме — сад характерной формы в виде закругленного с одной стороны прямоугольника.

Исторический парк — образец культуры паркостроения прошлого. Как памятник подлежит охране государством.

Источники — естественные выходы подземных вод на земную поверхность. В садах и парках декоративно оформляются.

Кабинет — элемент внутренней пространственной садово-парковой композиции боскета, образованный стриженными стенами из липы или граба. Во французских садах и парках XVII — XVIII вв. большинство кабинетов было украшено партерами, бассейнами, скульптурами и даже садово-парковыми постройками.

Каскад — архитектурно оформленный водопад, масса воды которого падает с высокой террасы или с последовательного ряда меньших террас. Был одним из основных элементов террасных парков Италии и Франции эпохи Возрождения. С XVIII в. применяются так называемые рустованные каскады из естественного камня.

Кашпо — декоративное устройство из керамики, пластмассы, дерева, лозы для размещения цветов в интерьере и на открытом воздухе.

Квартал — планировочный элемент садово-парковой композиции. Разделение территории сада на прямоугольные кварталы началось еще в средние века. Внутри кварталов устраивались цветники, бассейны, беседки, видовые холмы, фруктовые сады и огороды; ставили скульптуры, солнечные часы. В XVII в. в парках Франции кварталы были заменены боскетами.

Кенконс — способ посадки деревьев сдвинутыми рядами в шахматном порядке, с подстриженными по одной линии кронами, открытыми внизу стволами. Образует один объем и обеспечивает видимость по диагональным направлениям между стволами; прием использовался еще при создании садов в Древнем Риме.

Клумба — группа деревьев и кустарников на открытых полянах в пейзажных парках. С середины XIX в. клумбой называют цветник правильной геометрической (округлой, выпуклой, плоской, вогнутой или прямоугольной) формы, размещаемый обычно в партерных композициях. Различаются клумбы и по цветовому решению, и по ассортименту высаживаемых растений: из летников, двухлетников и многолетников; простые (из одного вида растений) и сложные (из двух-трех видов), одноколерные и многоколерные.

Компартимент — отдельная садово-парковая композиция в садах и парках XVII—XVIII вв. из частей, которой создавался весь ансамбль: например, компартимент партерный, состоящий из идентичных цветочных ковров, симметрично размещенных вокруг скульптуры или бассейна.

Композиционное зонирование территории парка — зонирование по признакам планировочной и архитектурно-художественной организации на основе определения принципа формирования различных участков или районов парка.

Композиционный узел — участок или часть сада или парка, объединяющая и связывающая воедино несколько участков или частей, составляющих в результате единую композицию. Например, водоем, связывающий видовые точки берегов, с которых раскрываются различные перспективы, или поляна, объединяющая отдельные виды в пейзаже.

Композиция — сочетание и взаимосвязь всех элементов паркового ансамбля, художественная система, обеспечивающая его законченность и целостность. Композиция обусловлена идейным замыслом и назначением объекта, местными ландшафтными и другими факторами. Среди основных методов композиции — выделение главного и второстепенного, масштабность и соразмерность, пропорциональность, ритм и смена впечатлений, симметрия и асимметрия, контраст, нюанс, подобие и др. Дополнительные средства композиции — цвет, светотень, фактура, текстура, орнамент и т.д. Своеобразие парковой композиции (в отличие от архитектуры, живописи, скульптуры) — в ее сезонной изменчивости, биологическом развитии живого материала, большей зависимости от конкретных условий зрительного восприятия.

Композиция в садово-парковом искусстве — построение (структура) отдельного пейзажа сада, парка или всей территории в определенной художественной системе, обеспечивающее взаимосвязь составных частей (насаждений, рельефа, водных поверхностей), обусловленное художественным замыслом и назначением объекта. Используются многообразные средства и приемы композиции: выделение главного и второстепенного, масштабность и соразмерность, пропорциональность, ритм и смена впечатлений, симметрия и асимметрия, контраст и подобие, ориентация, свет и цвет, фактура материала и др.

Контраст — художественно организованное противопоставление резко отличающихся предметов или явлений (высокое дерево — группе низких, стеющихся по земле кустарников; светлая мраморная скульптура выступает на фоне темной и шероховатой по фактуре шпалеры и т.д.). Часто сопоставляются предметы, контрастные в одних, но схожие в других отношениях. Противопоставляются формы рельефа, водоемов, силуэтные линии сооружений. Учитываются так называемые последовательные контрасты, воспринимаемые при движении зрителя по парку.

Красная линия — условная черта, отделяющая территорию парка от улицы и застройки. Имеет регулирующее значение.

Крестовая композиция плана — композиция, основанная на пересечении двух планировочных осей и выделении на этом пересечении или вблизи него центра ансамбля. Архитектурно-ландшафтное построение развивается от периферии к центру по обоим направлениям (главному — продольному и подчиненному — поперечному). Широко применялась в садах регулярного типа (Петергоф).

Крытая дорога — см. Огибаемая дорога.

Ксист — небольшой плоский сад перед зданием древнеримской виллы, разделенный на правильные газоны в виде квадратов и прямоугольников и украшенный цветами, скульптурой, фонтаном. Один из первых примеров строго регулярной планировки.

Кулисы — группировки деревьев или кустарников (массивы, куртины, группы), располагаемые в пространстве параллельно и последовательно друг за другом в целях создания многоплановой перспективы вдоль центральной зрительной оси (аналог театральных кулис).

Кульминация — точка (место, момент) наивысшего подъема в развитии композиции. В садово-парковом искусстве она может обозначать как самое сильное зрительное впечатление, полученное при последовательном передвижении вдоль главной композиционной оси (например, при выходе на эффектную видовую площадку или внезапном раскрытии вида на фасад здания, комплекс фонтанов и т.п.), так и высшую степень развития ансамбля во времени, этап его наибольшей архитектурно-художественной завершенности.

Культурно-историческая зона парка-памятника — вся или часть территории парка, на которой сохранились или будут восстановлены объекты, представляющие историческую, архитектурно-художественную ценность.

Курдонер — парадный двор в виде частично открытого П-образного пространства, окруженный корпусами зданий и обычно отделенный от улицы оградой. Прием широко использовался в ансамблях эпохи классицизма, русских усадьбах XVIII—XIX вв.

Куртина — 1) отдельный участок леса, ботанического сада, дендрария; 2) крупная группа от 20 и более экземпляров деревьев и кустарников одной породы; 3) обложенная дерном грядка для цветочных растений.

Лабиринт — запутанные проходы; появились в садах эпохи Возрождения, широкое распространение получили в русских парках XVIII—XIX вв. Лабиринты в парках устраиваются обычно из высоких стриженных живых изгородей (с использованием граба, липы, лавра). До XVIII в. имели символический религиозный смысл (затруднения на пути паломника), позднее приобрели просветительное или развлекательное значение (например, лабиринты Летнего сада со скульптурами на темы басен Эзопа, устроенные при Петре I).

Лаконизм — предельно краткое и концентрированное выражение идейно-художественного замысла.

Ландшафт — 1) природный территориальный комплекс, участок земной поверхности, ограниченный естественными рубежами, в пределах которого природные компоненты (рельеф, почва, растительность, водоемы, климат, животный мир), а также искусственные (застройка, дороги, сельскохозяйственные угодья и т.п.), находятся во взаимодействии и приспособлены друг к другу; 2) ландшафт, не преобразованный человеческой деятельностью, а потому обладающий естественным развитием; 2) относительно мало преобразованный человеком. Второе значение термина употребляется преимущественно в отношении пригородных и других освоенных территорий, где природных ландшафтов в полном смысле этого слова не сохранилось. Некоторые ботанические сады и крупные парки включают отдельные урочища природного ландшафта, например можжевелевую рощу (Никитский ботанический сад), дубраву (Главный ботанический сад) и т.д. В парках, созданных в конце XVIII в., природность парковых картин подчеркивалась особенно и даже создавалась искусственно (например, в Гатчине).

Ландшафтная архитектура — архитектура открытых пространств, отрасль градостроительства, цель которой — формирование благоприятной внешней среды для жизнедеятельности и отдыха населения в городах, пригородных и курортных зонах, сельской местности с учетом функциональных, эстетических, технико-экономических требований. Специфика отрасли состоит в том, что она имеет дело в основном с природными материалами и объектами — рельефом земной поверхности, растительным покровом, водоемами при проектировании парков, садов, скверов, лесопарков, загородных зон массового отдыха. В задачи ландшафтной архитектуры входит также озеленение и внешнее благоустройство жилых дворов, промышленных предприятий, транспортных и сельскохозяйственных объектов. Исторически возникла на стыке садово-паркового искусства и современного градостроительства.

Ландшафтно-планировочный район — территория, расположенная вблизи от доминирующего элемента ландшафта.

Лесопарк — благоустроенный лесной массив, организованный в определенную ландшафтно-объемно-планировочную систему постепенной реконструкции посадок, организацией проезжих дорог, проулочных аллей, пешеходных тропинок, лужаек, водостоков и др.; предназначается для свободного кратковременного отдыха населения в обстановке, приближенной к природной.

Лесопарковый пояс — часть пригородной зоны, прилегающая к границам города и используемая для массового отдыха. Включает в себя леса, луга, лесопарки, загородные парки, дачные поселки, а также плодовые сады и некоторые другие сельскохозяйственные угодья. Имеет важное оздоровительное, эстетическое планировочно-регулярное природоохранное значение для города.

Лоджия — помещение, открытое с одной или нескольких сторон, обычно в виде большого крытого балкона, оформленного арками, колоннами, балюстрадой или парапетом. Связывает интерьеры здания с прилегающим садом, парком или другим открытым пространством, часто используется для разме-

щения скульптуры, передвижных цветочных композиций и т.п. (в парках Павловска, Алупки).

Макет — пространственная модель садово-паркового объекта, выполненная в уменьшенном масштабе из различных материалов.

Макрорельеф — крупные формы рельефа, характеризующие облик большой территории земной поверхности: горные массивы, хребты, бассейны рек, межгорные плато, плоскогорья и др. Часто являются объектом внешней пространственной ориентации парковой композиции (парки в Алупке, Гурзуфе, Никитский ботанический сад).

Малые архитектурные формы — небольшие сооружения (фонтаны, лестницы, беседки, фонари и т.п.), устанавливаемые в садах и парках в функциональных и эстетических целях. Рассматриваются как второстепенные, но необходимые элементы общей композиции.

Массив парковый — участок парка площадью более 0,5 га, состоящий из деревьев и кустарников горизонтальной или вертикальной сомкнутости. Различают чистые (сосновый, еловый) и смешанные массивы, например березо-еловый; в парках приняты массивы площадью 0,5—4 га, в лесопарках — до 10 га.

Масштаб пространственный — степень крупности архитектурных и природных объектов, слагающих садово-парковый ансамбль. Определяет их соответствие друг другу, окружающей среде, конкретному назначению и собственно человеческим параметрам. Одна из проблем охраны парков-памятников состоит в том, что по мере окружения их многоэтажными зданиями они как бы уменьшаются в размере, зрительно подавляются.

Мемориальный комплекс — произведение монументального и садово-паркового искусства, посвященное выдающимся историческим событиям.

Менажерия — домики для содержания птиц, вольеры. В парках имели не столько утилитарное, сколько декоративное значение; располагались обычно на берегу пруда, озера.

«Мертвые» материалы — разноцветный песок, толченая черепица, битое стекло, толченный мрамор, антрацит и другие материалы, с помощью которых выполняется в натуре рисунок садовых партеров. Сочетается с «живыми» материалами в виде газонных трав, низкого стриженного кустарника, цветов.

Микроландшафт — искусственно созданная композиция из зеленых насаждений, органически связанная с рельефом и водоемами. Композицию озелененных объектов можно рассматривать как систему последовательно раскрывающихся микроландшафтов.

Миксбордер — смешанный бордюр, красочный и своеобразный вид цветочного оформления. Миксбордер цветет в течение всего вегетационного периода.

Миловид — в русских парках XVIII—XIX вв. беседка, из которой открывается особенно живописная панорама; видовая площадка (Царицыно).

Многоплановость — ряд последовательно сменяемых визуальных планов в парках, лесопарках, отделенных друг от друга кулисами и воспринимаемых на достаточном расстоянии.

Модульный сад — современный прием оформления цветника, сада или фрагмента парка, построенный на основе геометрической системы модулей с различным или однородным заполнением (цветами, декоративным мощением, водой, газоном).

Мозаика — орнамент или изображение, составленное из цветных мелких камешков, мрамора, смальты, керамики и других материалов.

Мозаика листовая — рисунок расположения листьев на растении; обуславливает образование светотеневых эффектов под кроной дерева, придает живописность и своеобразие облику растения.

Моносад — сад, состоящий из какого-то одного типа растений (розарии, георгинarii, сиренгарии) аналогично парковым монорошам (ельник, дубрава, березняк). Этот способ организации растительности резко выделяет моносады среди обычных смешанных насаждений.

Монументальное искусство — искусство, отличающееся значительным идейно-художественным содержанием, воплощенным в крупных, подчас грандиозных формах.

Мостик парковый — сооружение, имеющее не только утилитарное, но и декоративное значение как элемент паркового пейзажа и точка, с которой открываются виды вдоль реки, пруда, оврага и т.п. Крупные мосты часто играют выдающуюся роль в садово-парковом ансамбле (Марфино, Царицыно, Василево).

Нагорный парк — парк, расположенный на склонах горы или холма, отличающийся сложностью объемно-пространственного решения, наличием террас на разных уровнях, на которых размещаются парковые сооружения; соединительным элементом служат лестницы, пандусы, позволяющие преодолеть разницу в отметках (Воронцовский парк в Алушке).

Нагрузка рекреационная допустимая — максимальное число посетителей на единицу площади парка, зоны отдыха, при котором обеспечивается сохранение природных компонентов среды и ее культурно-исторических (архитектурных и др.) ценностей. В случае превышений допустимой нагрузки наблюдается деградация паркового ландшафта, ухудшение психофизиологического комфорта посетителей, частичное разрушение малых архитектурных форм, скульптуры, растительных композиций и пр.

Настенный сад — декоративное сооружение из сложенных камней в виде откосов, подпорных стенок. Между камнями в расщелины забивается растительная земля, высаживаются декоративные травянистые растения (ксерофиты, режуха — обитатели влажных скал).

Натуроцентризм — принцип в интерьерном дизайне, в соответствии с которым архитектурной доминантой помещения становится какой-либо объект живой или неживой природы или его имитация.

Национальный парк — государственная заповедная территория со строгим режимом посещения, обладающая исключительными природными особенностями, наличием скалистых гор, лесов с богатым флористическим составом, озер, гейзеров и других объектов, представляющих национальную ценность. Предназначен для охраны природы, туризма, научно-исследовательской работы. Некоторые национальные парки включают в свои границы исторически возникшие парки, усадьбы («Гауя» в Латвии).

Нимфей — священная роща у источника, украшенная скульптурой, колоннадой, стелой и т.п. Характерна для садового искусства Древней Греции, где считалась местом обитания нимф и муз. В русском садово-парковом искусстве эпохи классицизма эта форма использовалась, например, в работах Н.А. Львова.

Нюанс — оттенок, едва заметный переход в форме, цвете, размерах, фактуре поверхности, рисунке отдельных элементов, составляющих парковую композицию. С помощью нюансных отношений можно усилить или ослабить значение того или иного элемента, сблизить его с фоном, «растворить» в пространстве. При нюансном решении группы деревьев и кустарников различия между ними сглажены, а больше выражено сходство, что позволяет подчеркнуть единый характер этой группы. Нюансные различия по-разному выступают при различных погодных состояниях, зависят от освещенности и пр.

Обелиск — прямоугольный, обычно монолитный каменный столб, суживающийся кверху, с пирамидально заостренной верхушкой, был характерен для Древнего Египта. Применяется как декоративный элемент парковой композиции — памятник в честь знаменательных событий (парки Кусковский, Павловский, Ярополец).

Обманки — «обманные» виды. В русских парках XVII в. живописные изображения, помещаемые в торце прогулочных аллей и создающие иллюзию далекой перспективы, фасада пышного архитектурного сооружения и т.п.

Образ парка — присущая садово-парковому искусству специфическая форма отражения действительности. В композиции садов и парков образ создается разными средствами, но чаще всего связывается с каким-то выдающимся монументом, сооружением, выразительной и характерной панорамой пейзажа. Символическое значение подобного объекта соотносится с тем или иным содержательным явлением, историческим событием, знаменательным достижением и т.д. Своеобразие художественного образа парка обусловлено социально-историческим контекстом, природными особенностями данной территории, конкретной градостроительной ситуацией. Например, художественный образ парка в Петродворце нашел свое наиболее полное выражение в грандиозной панораме Большого фонтана и его центральной скульптурной композиции «Самсон, раздирающий пасть льва», посвященной победе России в войне со шведами и выходу ее к новым морским рубежам. Здесь архитектура дворца и павильонов, пластика прибрежных террас, морской канал, водные струи, цветочные партеры органично слились в яркий торжественный художественный образ.

Объекты садово-паркового искусства — исторически сложившиеся озелененные территории (бывшие усадьбы помещиков и дворян, общественные сады и парки, скверы и т.п.) с полностью или частично сохранившейся планировочной структурой или локальными объектами и элементами ландшафтной архитектуры, представляющие какую-либо ценность, как стоящие на охране государства, так и вновь выявленные, от крупного садово-паркового комплекса до маленького сквера, то, что создано в период XVIII—XX вв.: «продукт» прошлых столетий.

Огибная дорога — в русских садах и парках XVIII в. крытая аллея, устроенная на каркасе из деревянных дуг, соединенных продольными связями, при этом ветви деревьев (береза, липа, граб и др.), привязанные проволокой к деревянной основе, образовывали зеленый свод. Украшались трельяжными беседками, входными арками.

Огород — одно из названий сада при русской усадьбе XV—XVII вв., в котором выращивались в основном плодовые деревья и кустарники, а также овощи и цветы.

Ограда садово-парковая — сооружение, предназначенное для ограничения свободного доступа на территорию объекта людей, животных, транспортных средств. Помимо каменных, металлических, деревянных используются низкие изгороди, трельяжи и стенки из вьющихся растений. Ограды садово-парковые имеют не только утилитарное или декоративное значение, они играют роль в архитектурной композиции как элементы, дающие первое наглядное представление о богатстве ансамбля в целом, его стиливых характеристиках, а также определяющие степень визуальной связи между внутри- и внепарковым пространством.

Одерновка — способ устройства газонов на откосах и насыпях с крутизной склона более 30°, газонных бровок вдоль парковых дорожек.

Однотонный партер — цветочное оформление партера, характеризующееся доминированием одного цвета, подбором растений с близкими оттенками (например, светло-зеленым, зеленым, темно-зеленым).

Окно — просвет в массиве или куртине в целях придания пейзажу живописности. Обычно свободен от деревьев и кустарников, но имеет травяное покрытие площадью до 1 га; способствует смене впечатлений при переходе посетителя от закрытого пространства к открытому.

Опушка — насаждения, окаймляющие лесные массивы, куртины, крупные древесно-кустарниковые группы по периметру. Является важным элементом в композиции лужаек и полей. Требуется тщательного подбора и сочетания пород в целях создания колористических эффектов, плавных переходов от открытых пространств к закрытым.

Оранжерея — сооружение под стеклянной крышей с искусственно созданным климатом, предназначенное для выращивания коллекций субтропических (откуда и название «оранж» — апельсин) и других экзотических растений в целях их экспонирования. Иногда становится важным элементом архитектурной композиции парка (Кусково).

Ординары — см. Солитер.

Ориентация — 1) размещение отдельных элементов планировки (аллей, площадок) в зависимости от экспозиции склона и положения продольной оси относительно сторон света (север — юг, восток — запад и т.д.); 2) пространственная направленность композиции парка, сада на объекты внешнего окружения — речную долину, горную вершину, выдающееся архитектурное сооружение и т.п.

Осевая композиция (парка) — такое построение системы главных дорог парка, при котором доминирует одно ярко выраженное направление. Вдоль главной оси развивается начало, кульминация и завершение ансамбля. Здесь сосредоточены основные архитектурные сооружения, парадные аллеи, фонтаны, бассейны, скульптура и т.п. Часто вдоль оси располагаются террасы, балюстрады, лестницы, отмечающие повышение местности к планировочному центру парка (дворцу, главному дому усадьбы) (Архангельское, Качановка).

Остров (искусственный) — земляное или каменное сооружение, размещаемое на водоеме и служащее для оживления паркового пейзажа, создания разнообразных перспектив (Гатчина).

Охранная зона парка-памятника — примыкающая к парку территория, призванная создать благоприятное окружение и оградить парк от отрицательных

воздействий урбанизированной среды. Границы, характер озеленения и благоустройства охранной зоны определяются в соответствии с градостроительной ситуацией, размерами и значением памятника, условиями его зрительного восприятия.

Павильон — отдельно стоящая легкая парковая постройка.

Палисад — 1) легкая деревянная трельяжная изгородь, устанавливается по краям прямоугольных или квадратных боскетов; 2) частокол из бревен, заглубленных в почву, используется для закрепления склонов.

Пальметта — стилизованный пальмовый лист, один из элементов художественного оформления садового партера.

Пандус — сооружение, представляющее собой наклонную плоскость, заменяющее лестницу и служащее для переходов или въездов с одной террасы на другую, с продольным уклоном поверхности не более 8%. Введен в террасных парках XVII—XVIII вв.

Панорама — широкая, а иногда и круговая многоплановая перспектива, позволяющая свободно обозревать открытое пространство, обычно с высоты или бельведера. Рассчитывается на восприятие его целиком или последовательно, сектор за сектором. В панораме выделяются выгодные доминанты, акценты, композиционные паузы. При увеличении вертикального угла зрения (зависит от перепада высот точки и объекта восприятия) сила эмоционального воздействия увеличивается.

Парадиз — древнеперсидский сад, характерной особенностью которого являлось обилие роз, фонтанов, водоемов.

Парапет — невысокая стенка, служащая ограждением террас, набережных, лестниц, крутых склонов, дорог.

Парк — обширная озелененная территория (обычно больше 10—15 га), благоустроенная и художественно оформленная для отдыха под открытым небом. Термин пришел в русский язык в XVIII в. из английского и первоначально означал естественную рощу, участок леса с живописными аллеями, полянами, прудами естественных очертаний, беседками и т.п. Существует множество разновидностей парка в зависимости от назначения, характера ландшафта, принадлежности и т.п. Под парком-памятником понимается старинный парк, имеющий мемориально-историческое, архитектурно-художественное, научное значение и подлежащий охране и восстановлению методами консервации, реставрации или реконструкции. Парк усадебный — исторически сложившийся парк при городской или загородной усадьбе. В его ансамбль обычно включают главный дом, жилые флигели, хозяйственные постройки, пруды, плодовые сады и пр.

Парк культуры и отдыха — социальный тип парка начала XX в., возник в СССР, городской или районный, — культурно-просветительское учреждение на открытом воздухе среди насаждений. Основное назначение — массовый отдых наряду с проведением политико-воспитательных мероприятий, обмен передовым опытом, культурные развлечения. В планировку включаются детский театр, библиотека, спортивный комплекс, танцплощадка, детский сектор. Планировочную основу всей территории составляют насаждения, поляны, водоемы, лужайки.

Парк усадебный — исторически сложившийся парк при городской или загородной усадьбе. В ансамбль парка усадебного обычно входят главный дом

усадьбы (дворец, особняк), жилые флигели, хозяйственные постройки, пруды, плодовые сады и пр. Имеет по сравнению с дворцово-парковым комплексом меньшие размеры.

Парк-памятник — старинный парк, имеющий мемориально-историческое, архитектурно-художественное, научное значение. Подлежит охране и восстановлению методами консервации, реставрации или реконструкции.

Парнас — насыпной холм в парке с видовой дорожкой и площадкой на вершине, открытой на окружающую местность, символическое обиталище Аполлона и муз.

Партер — декоративная открытая геометрически построенная композиция из стриженных трав и низких растений. Образует парадную часть регулярного парка, разбивается у главных зданий, монументальных сооружений и памятников. Большое место отводится газону из ковровых растений, который в сочетании с водоемами, скульптурой, декоративным мощением образует единый ансамбль. Характеризуется строгостью линий и форм. Различают крупный, наборно-орнаментальный, английский, разрезной и другие виды партера.

Партер английский — разновидность классического садового партера, отличающаяся относительно более простым рисунком, выполненным с помощью газона и песка, иногда с использованием цветов.

Партер кружевной — вид садового партера со сложным рисунком, выполненный из «мертвых» материалов, обычно на фоне песка. Характерен для периода расцвета классического садового искусства конца XVII — начала XVIII в.

Партер наборно-орнаментальный — вид партера кружевного, сочетающегося с поверхностями стриженного газона. Фоном обычно служила толченая черепица.

Партер разрезной — разновидность классического садового партера, в котором главное значение имеют цветы на фоне песка (например, у Монплезира в Нижнем парке Петродворца).

Партерный сад — сад регулярного стиля с доминированием газонных площадей, цветников и водоемов. Деревья и кустарники обычно располагают по периферии куртин и клумб; растения подвергают регулярной стрижке, им придают форму шара, куба, квадрата и т.д.

Пatio — небольшой, замкнутый стенами или высокими каменными оградами сад испано-мавританского происхождения. Связан с интерьерами здания и обычно включает аналогично атриуму декоративный бассейн, миниатюрный фонтан, растения в кадках.

Пейзаж — общий «вид» местности; по пространственному принципу подразделяется на открытый, полуоткрытый, полузакрытый и закрытый.

Пейзажная планировка — прием в садово-парковом искусстве, зародившийся в древних садах Китая и Японии, получивший развитие в Англии, Франции, Германии, России и других странах в XVIII—XIX вв. Отличается живописностью групп деревьев, размещаемых на полянах и лужайках, извилистостью дорожек, свободными очертаниями водоемов, водотоков, сохранением (или имитацией) природного, сельского характера местности. Пейзажные парки создавались для созерцания картин естественной природы и отличались свободным расположением дорог, аллей; обычно включали об-

ширные водоемы, поляны, рощи, организованные в определенную пространственную систему. К пейзажному можно отнести многие дворцовые и усадебные парки (Павловск, Гатчина, Царицыно), дендропарки (Трооянец).

Пейзажное искусство — искусство создания садовых и парковых композиций, как правило, на основе естественной, свободной пейзажной композиции. В более широком смысле — архитектурно-художественная организация городских и загородных пейзажей, улучшение местного облика местности путем оперированием главным образом природными ландшафтными компонентами.

Пергола — парковая постройка, состоящая из деревянного или металлического каркаса с плоской или сферической поверхностью, поддерживаемой столбами или каменными колоннами; обвивается вьющимися растениями (лианами), образующими закрытую галерею. Устраивается у входа в сад, над частью аллеи и т.п.

Перистиль — двор дома или общественного здания, окруженный колоннадой.

Перспектива — изображение предметов в тех пространственных соотношениях, в которых эти предметы воспринимаются наблюдателем в натуре, т.е. с учетом изменения очертаний и размеров (линейная перспектива), цвета и четкости зрительного восприятия (воздушная перспектива).

Пилон — в Древнем Египте монументальный фасад храма в виде двух глущих, суживающихся кверху башен с входным порталом между ними; массивные столбы по сторонам входа в парк.

Платбанд — цветочное обрамление садового партера.

Поляна — свободный от древесно-кустарниковой растительности участок ландшафта.

Почвопокровные — растения, которые по своим декоративным свойствам и особенностям произрастания используются в озеленении для образования дерна на бедных, сухих почвах, на склонах, затененных участках, насыпях.

Поясная дорога — дорога, проложенная по периметральным частям парка, т.е. как бы опоясывающая его центральные территории и образующая кольцевой прогулочный маршрут. Прием широко используется повсюду со второй половины XIX в.

Природный парк — территория, характеризующаяся выраженными ландшафтными особенностями местности (лес, степь, горы, скалы, река, водопады, интересные флора и фауна), подлежащая особой охране и в то же время доступная для туристов и отдыхающих.

Пропилеи — монументальная колоннада, аркада или симметрично расположенные небольшие сооружения у парадного въезда в архитектурный ансамбль, дворцово-парковый комплекс.

Пропорция — соразмерность, определенное соотношение отдельных частей предметов и явлений между собой; одно из проявлений гармонии.

Пруд — искусственный водоем для задержания воды путем устроения дамбы или плотины.

Рабатка — цветник в виде узкой и длинной полосы, размещаемый вдоль аллей и дорожек.

Равновесие — один из принципов построения натуральных пейзажных картин, согласно которому предметы на одной стороне зрительной оси должны

тем или иным образом уравниваться предметами противоположной стороны. Для регулярной планировки характерно симметричное равновесие, а для пейзажной — асимметричное или динамичное. При этом учитываются кроме эстетической ценности предметов и их смыслового значения также видимые размеры предметов, их цвет и освещенность, плотность фактуры и т.п. Например, мощный дуб уравнивается молодой березовой рощей. Построение уравновешенных пейзажных картин предполагает фиксацию определенных видовых точек.

Радиально-звездная композиция парка — пересечение нескольких планировочных осей в одной точке, на которой формируется центр паркового ансамбля (или одного из районов парка). Архитектурно-ландшафтное построение развивается по всем радиальным направлениям от периферии к центру. Обычно организуются и кольцевые связи, связывающие планировочные оси между собой (Павловский парк).

Растительное сообщество — совокупность растений, занимающих однородный участок земной поверхности и находящихся в тесном взаимодействии между собой и условиями окружающей среды (фитоценоз).

Регулярная планировка — прием в садово-парковом искусстве, зародившийся в глубокой древности (видимо, в Вавилоне) и получивший широкое развитие в XVI—XVIII вв. сначала в садах Италии, Франции, Испании, Нидерландов, позднее в России и других европейских странах. Отличается использованием правильных геометрических контуров, прямизной аллеи, до симметричными композициями, террасами, рядовыми посадками стриженных деревьев, обилием скульптур, водных устройств. Регулярная планировка лежит в основе регулярных садов. Здесь растения, дорожки, водоемы, куртины и другие элементы расположены симметрично один по отношению к другому.

Регулярный сад — в основу решения такого сада положен прием регулярной планировки.

Редина — парковый массив с малой вертикальной сомкнутостью, характерной особенностью которого является отсутствие подлеска. Позволяет создавать глубинные перспективы.

Реконструкция исторически сложившегося парка — частичное переустройство и дальнейшее развитие планировочно-пространственной композиции или отдельных сооружений и фрагментов в соответствии с новым назначением парка. Обновляются сохранившиеся и создаются новые зеленые насаждения применительно к современным условиям, при этом не должны быть разрушены исторически сложившиеся элементы ансамбля. Их облик восстанавливается в соответствии со специальными архивными и археологическими исследованиями, имеющимися описаниями и иконографическими материалами. Это не исключает в случае необходимости прокладки в дополнение к старым новым дорог, инженерных коммуникаций, благоустройств водоемов, автостоянок вне основного исторического ядра парка.

Реставрация парка-памятника — восстановление по возможности на исторический период расцвета ансамбля его общей планировочно-пространственной композиции, архитектурных сооружений и малых форм, зеленых насаждений, водоемов, имеющих художественную, экологическую ценность. При необходимости вместо полностью утраченных элементов могут быть созданы

аналогичные им новые. Одна из современных тенденций — раскрывать и экспонировать все исторические слои памятника, которые в совокупности дают картину его постепенного развития от времени основания до наших дней.

Ритм — последовательное чередование различных соизмеримых элементов в произведениях садово-паркового искусства, отражение в искусстве ритмических процессов объективного мира.

Розарий — часть парка, сада или отдельный участок, предназначенный для посадки различных видов и сортов роз.

Розетта — стилизованный рисунок цветка в классическом садовом партере.

Розовый сад — сад, доминантой в котором являются розы; планировка такого сада решается в регулярном стиле. Известны с глубокой древности (персидские парадизы).

Рокарий (каменная горка, альпинарий) — парковое сооружение, представляющее собой каменистый участок, где декоративные растения сочетаются с камнями.

Ротонда — круглое в плане сооружение, перекрытое куполом и поддерживаемое каменными или деревянными колоннами; элемент оформления пейзажных садов и парков. Поставленная на возвышенности дает возможность многостороннего обзора местности (Знаменское-Раек, Суханово).

Роша — массив насаждений, элемент паркового пейзажа площадью 1—1,5 га, состоящий из деревьев преимущественно одной породы (сосновая, буковая, дубовая, березовая рощи), с учетом обязательной просматриваемости пространства между стволами.

Руины — элемент оформления пейзажей романтических парков XVIII в., представляющий собой искусственно созданные (редко настоящие) развалины древних храмов, гробниц и других построек (в парках в Царицыно, Софиевке).

Руст — грубо отесанный камень, широко использовался в монументальных садово-парковых сооружениях. Кладка из руста — «рустика» — напоминает природный камень и тем самым как бы сближает архитектуру с естественным окружением.

Сад — участок с культивируемыми растениями. В современном значении объект озеленения, представляющий собой территорию площадью не менее 5—10 га, занятую древесными и кустарниковыми насаждениями, аллеями, лужайками, цветниками, малыми архитектурными формами. Обычно включает в себя эстраду, игровые площадки, детский сектор, водоемы; представляет собой определенную планировочную композицию. Предназначен для кратковременного отдыха.

Сад зимний — пространство в интерьере зданий (холл, пристройка, обогреваемые галереи), художественно оформленное различными (преимущественно тропическими) растениями в кадках, контейнерах или высаженными в грунт или специальные поддоны; включает также декоративные элементы: керамику, камень, миниатюрные бассейны, скульптуру (зимний сад в Воронцовском дворце под Алушкой).

Сад непрерывного цветения — специально отведенный участок в парке или ботаническом саду, на котором скомпонованы растения: травянистые многолетники, кустарники, деревья, — подобранные по срокам цветения в продолжение года.

Сад лекарственных растений — в средние века часть монастырского сада, предназначавшегося для выращивания лекарственных растений и пряностей.

Садово-парковая система — территориально и композиционно взаимосвязанная группа парков, садов, лесопарков, водоемов, набережных и других открытых пространств, образующих вместе с окружающей застройкой единый архитектурно-ландшафтный ансамбль (парк в Останкино, Главный ботанический сад РАН, ВВЦ, комплекс телецентра в Москве, Летний сад, Марнический сад РАН, ВВЦ, комплекс телецентра в Санкт-Петербурге; водно-зеленый «диаметр» сово поле, Михайловский сад в Санкт-Петербурге; водно-зеленый развивающийся садово-парковой системы).

Садово-парковое искусство — это искусство создания садов, парков и других объектов озеленения с помощью законов композиции, перспективы, теории света и цвета, использования природных и иных материалов, выражающее определенное идейное содержание в художественных образах.

Садово-парковый ландшафт — разновидность культурного или природного ландшафта, преобразованного в результате направленной деятельности человека, в пределах которого пространственно организованные естественные элементы (рельеф, вода, растительность, почвы) в сочетании с искусственными (малыми архитектурными формами и сооружениями), рационально размещенными, образуют взаимосвязанное и взаимообусловленное единство.

Сад переносной, мобильный — объект озеленения, представляющий собой небольшой участок, оформленный переносными контейнерами, вазами из керамики и бетона различной величины с высаженными в них растениями, преимущественно летниками, вьющимися, кустарниками.

Светотень — соотношение света и тени на предметах, выявляющее их форму и взаимодействующее на восприятие пейзажа в целом. Необходимые соотношения между светом и тенью достигаются соответствующим расположением древесных и кустарниковых групп, отдельных деревьев, лужаек, водоемов, зданий. Водные пространства поляны, цветники образуют светлые пятна; деревья (например, ель, пихта) способствуют созданию темных пятен. Сочетание светлых и темных пространств, распределение собственных и падающих теней накладывают определенный отпечаток на характер композиции, подчеркивают или скрывают элементы пейзажа. Правильная организация светотени — одна из ведущих задач создания парка (например, статуя, освещенная солнцем в конце темной аллеи, широкая тень дерева на газоне как обрамление дальнего пейзажа, освещенного солнцем). Различают условия утреннего и вечернего освещения, радикально отличающиеся друг от друга (по длине и направлению теней, интенсивности освещения, тональности и пр.).

Свободная планировка — прием планировки садов и парков; характеризуется свободным размещением насаждений и сооружений в пространстве с максимальным использованием рельефа местности, водоемов, растительности; предполагает пейзажный стиль в целом, но может включать в себя и элементы регулярных композиций.

Сепулькральное искусство — искусство строительства и декорирования кладбищ, других мест захоронения.

Серпантин — извилистая трассировка дорог на крутых склонах, в лесопарках, парках, на перевальных участках холмов и гор.

Силуэт — обобщенный контур, очертание отдельных экземпляров растений, групп, куртин на фоне неба, водной поверхности или городской застройки.

Символ — образ максимальной степени обобщения и экспрессии, выражающий идею или отличительную черту какого-либо события или явления.

Симметрия — прием такого уравновешенного расположения элементов ансамбля в пространстве, при котором одна его половина является как бы зеркальным отражением другой. Предполагает наличие центральной оси в виде аллеи, партера, канала, которая обычно связывает пространство сада, парка с главным зданием. Особенно характерна для композиций в регулярном стиле (Петродворец). В пейзажных парках чаще используется прием динамической симметрии, когда элементы ансамбля уравниваются без зеркального соответствия сторон.

Синтез искусств — художественное единство, создаваемое в результате органического соединения, взаимосвязи различных видов искусства.

Система озеленения — классификация, размещение и взаимосвязь всех озелененных территорий в системе планировки населенного пункта. Наиболее распространены следующие системы озеленения: радиальная, кольцевая, прямоугольная и смешанная.

Сканзен — музей под открытым небом, в котором собраны этнографические памятники из различных районов данного края; в основном это памятники народного деревянного зодчества.

Сквер — небольшой озелененный участок среди городской застройки (до 2,5 га), предназначенный для кратковременного отдыха и декоративного оформления отдельных архитектурных комплексов.

Солитер — прием размещения одиночных посадок на открытом пространстве (деревьев, кустарников или крупных травянистых растений), которые выделяются своей архитектурной или привлекают особое внимание.

Солнечные часы — устройство для определения времени с помощью тени от штыря, падающей на плоскость; в парках используется как декоративно-утилитарный элемент.

Солярий — площадка для приема солнечных ванн. Устраивается в парках, на плоских крышах и открытых верандах.

Стаффаж — скульптурное, живописное, макетное изображение человеческих фигур, животных, бытовых предметов, устанавливаемое на аллеях и полянах для оживления паркового пейзажа.

Стела — вертикально стоящая каменная плита с надписью, рельефным изображением, обычно имеет мемориальное значение. В парках стелы устанавливаются в знак событий общественной значимости, в память отдельных лиц, иногда в качестве пограничной отметки у входа, какого-то природного рубежа.

Стиль — в садово-парковом искусстве преобладающая в данный исторический период устойчивая совокупность композиционно-планировочных, строительно-агротехнических принципов и приемов. Он отражает эстетические идеалы и художественные вкусы общества. Принято различать два основных традиционных стиля: регулярный и пейзажный (французский и английский).

Текстура — характеристика листового покрова деревьев, кустарников, травяного покрова, определяемая размерами, формой, расположением ли-

ствьев и ветвей и соответствующим порядком распределения светотени. Большие листья образуют грубую, но выразительную, активную текстуру (дуб, клен), листья мелкие, разрезные — более тонкую и равномерную (ива, акация белая). Эти различия позволяют получать в зависимости от композиционного замысла контрастные или нюансные соотношения. Понятие «текстура» близко к слову «фактура», последняя предполагает наличие определенного рельефа поверхности.

Тектоника — художественное выражение закономерностей строения, существующих определенной породе или виду растения.

Терраса — горизонтальная или слегка наклонная площадка естественного происхождения или искусственно устроенная, образующая уступ на склоне местности. Особенно характерна для садов эпохи Ренессанса и барокко в Италии. Прием террасирования нашел широкое применение во всех европейских странах. Уступы террас часто подчеркиваются декоративно обработанными подпорными стенками, балюстрадами, широкими парадными лестницами, гротами.

Тожество — одно из средств гармонизации садово-паркового ансамбля, при котором на первый план выходит полное сходство соизмеряемых признаков, линейных и объемных размеров какой-то определенной пространственной композиции. Тожественное чередование архитектурных и других компонентов парка (например, скульптур, фонтанов, формованных деревьев вдоль аллеи, рисунка цветников и т.д.) устанавливает их метрическую закономерность в пространстве, придает композиции свойства уравновешенности и статичности. Находит применение главным образом в центральных и наиболее торжественных частях садово-парковых ансамблей, решенных в регулярном стиле.

Топиарный сад — декоративная композиция из фигурно подстриженных деревьев и кустарников, когда им придают подчеркнuto геометрические или фантастические формы архитектурных сооружений, скульптур, животных. Используются растения с мелкой фактурой кроны, хорошо переносящие стрижку (лавр благородный, бирючина, биота).

Точка восприятия — см. Видовая точка.

Травник — аптекарский огород XVII в. (часто у стен монастыря).

Трельяж — деревянная или металлическая решетка, играющая роль каркаса и опоры для вьющихся растений. Улучшает микроклиматические условия на площадке, обеспечивает сквозное разделение пространства, направляет движение переходов в нужном направлении, служит рамкой для организации висты.

Усики — небольшая деталь в оформлении садового партера, имеющая вид стилизованного стебля, вытянутого и изогнутого листа.

Фактура кроны — особенность, структура строения поверхности дерева, куста. Зависит от величины листьев и их размещения на ветвях. Например, мелкой фактурой кроны характеризуется самшит, снежкогонник; крупной — катальпа, орех серый, сумах ароматный.

Физиономический принцип композиции растительного материала — гармоническое сочетание формы, цвета и других внешних признаков растений, входящих в определенные композиции, вследствие чего они отличаются эстетическим единством. При подборе растений по физиономическому принципу

принимается во внимание и их экологическая совместимость. При этом один из видов должен занимать доминирующее положение, а другие — сопутствующее или подчиненное.

Философский сад — 1) платановые, тополиные, маслинные роши в древних Афинах, на дорожках которых принято было вести беседы на абстрактные темы. Считаются предтечей пейзажных парков; 2) современный сад, предназначенный для созерцания, релаксации.

Фитоценоз — однородный участок земной поверхности, включающий растительное сообщество, находящееся в тесном взаимоотношении между собой и условиями окружающей среды.

Фитоцидность — способность растений выделять летучие защитные вещества, которые губительно действуют на микробы.

Фланкирование — уравновешенное (часто симметричное) расположение каких-либо объектов по двум сторонам от центральной композиции (садовые павильоны при главном доме усадьбы). Прием характерен для периодов барокко и классицизма.

Флерон — один из ведущих мотивов в рисунке классического садового партера, напоминает прихотливо изогнутую ветвь растения и размещается в центральной части партера.

Фон — поверхность или пространство, на котором выделяются главные элементы ансамбля, внешнее окружение, среда объекта. В парке архитектура выделяется на фоне деревьев, цветник — на фоне газона и т.д. Существенную роль играет, с одной стороны, достаточная цветовая, фактурная контрастность фона по отношению к объекту, с другой — его относительная однородность, позволяющая выявить силуэт объекта, подчеркнуть его значение, не отвлекая от главного.

Фонтан — сооружение, состоящее из водосборника и одной или многих трубок, из которых под давлением вырывается вода; иногда украшенные скульптурой и цвето-, светоиллюминацией.

Формовка — вид обрезки, стрижки в целях придания растению определенного габитуса, не присущего растению (стрижка в форме шара, куба и т.п.).

Форум — площадь в Древнем Риме в центре города, предназначенная для торговли, проведения политических собраний и торжеств.

Французский стиль — см. Регулярный стиль.

Функциональная организация территории — разделение парка, зоны отдыха на части, предназначенные для различных видов использования (см. Зонирование территории).

«Хаос» — нагромождение диких скал, крупных каменных глыб в романтических парках XVIII—XIX вв. Символизировал собой бездну, начальное состояние материального мира, из которого произошло все сущее (Большой и Малый хаосы в Алуэке).

Цветочный луг — в средние века обширные газонный луг, окруженный деревьями и кустарником за пределами замка.

Цветочный массив — крупномасштабная цветочная композиция площадью от 80—150 м² до 1 000 м² на полянах, в лугах, создаваемая из многолетников. Массив выполняется обычно в одном тоне (огненно-красный, белый, золотисто-желтый). Практикуются контрастные сочетания двух-трех тонов. Часто располагается в партерной части парка, перед общественными зданиями.

Циклопическая кладка — кладка из больших камней, исполинских глыб. Монументальные композиции с применением такой кладки характерны для парков периода романтизма конца XVIII — начала XIX в. (Софиевка, Василево, Митино).

Циркумференции — низкие (иногда полукруглой формы) строения служебного назначения, окружающие парадный двор перед дворцом и отделяющие его от парка или улицы (у Екатерининского дворца в Пушкине).

Чайный сад — сад, примыкающий к чайному дому, приспособлен для отдыха и чайной церемонии (первоначально в Японии, Китае).

Шале — сельский домик в романтических парках XVIII в., садовый павильон, который вносит в пейзаж пасторальный оттенок (Павловск).

Шпалера — ряд густо посаженных низкорослых деревьев или кустарников, стриженных в стенку или на опорах. Опорой служит деревянная или металлическая решетка или натянутая в несколько рядов проволока, прикрепленная к столбам.

Штамб — безлистная и очищенная от ветвей часть ствола от корневой шейки до первой скелетной ветви кроны. Как правило, штамбовые деревья формируют для аллейных посадок или в качестве солитеров.

Шутиха — увеселительное устройство в виде фонтана с «сюрпризом», было особенно популярно в русских садах XVIII в. (при дворце Монплеизир).

Экзот — термин, используемый в отношении ввезенных растений (обычно субтропических или тропических), не произрастающих в диком виде в данной местности и отличающихся ценными декоративными качествами.

Экология растений — наука о взаимозависимостях и взаимодействиях между растениями и средой их обитания.

Эмблематическая скульптура — скульптура, имеющая иносказательный, условный (иногда нравоучительный) смысл, символическое изображение какого-либо отвлеченного понятия, идеи, природного явления и т.п. В садах XVII—XVIII вв. было принято устанавливать комплексы таких скульптур, например в виде мифологических существ, обнаженных человеческих фигур (Летний сад, Петергоф, Павловск).

Эспланада — широкое незастроенное пространство перед общественными зданиями на площадях, в крупных парках. На эспланаде устраиваются партеры, широкие аллеи с фонтанами, скульптурой.

Японский сад — традиционное произведение садово-паркового искусства, характерное символическим воспроизведением природы на небольших пространствах, тонкой проработкой деталей, создающее у посетителя определенное состояние созерцательности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Авадьяева Е. Н.* Русский ландшафтный дизайн / Е. Н. Авадьяева. — М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2000.
2. *Боговая И. О.* Озеленение населенных мест / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. — М. : Агропромиздат, 1990.
3. *Вергунов А. П.* Ландшафтное проектирование / А. П. Вергунов, М. Ф. Денисов, С. С. Ожегов. — М. : Высш. шк., 1991.
4. *Горохов В. А.* Парки мира / В. А. Горохов, Л. Б. Лунц. — М. : Стройиздат, 1985.
5. *Ландшафтная архитектура* / [Л. Д. Родичкин, Ю. А. Бондарь, А. П. Вергунов и др.]. — Киев : Будивельник, 1990.
6. *Невежина С. М.* Функционально-пространственная организация и архитектурно-планировочная структура специализированных парков как элемент рекреационных систем городов / С. М. Невежина, Т. В. Шкварина. — М. : ЦНИИП градостроительства, 1982.
7. *Ожегов С. С.* История ландшафтной архитектуры / С. С. Ожегов. — М. : Высш. шк., 2003.
8. Самарская лука: Современное состояние и пути устойчивого развития ландшафтно-градостроительного комплекса / [Е. А. Ахмедова, Н. А. Лекарева, Т. В. Баранова и др.]. — Самара : НВФ «Сенсоры. Модули. Системы», 1997.
9. *Сокольская О. Б.* «Зеленое зодчество» Саратовского Поволжья / О. Б. Сокольская. — Саратов : СГУ, 1993.
10. *Сокольская О. Б.* История садово-паркового искусства : учебник / О. Б. Сокольская. — М. : Инфра-М, 2004.
11. *Стаускас В. П.* Градостроительная организация районов и центров отдыха / В. П. Стаускас. — Л. : Стройиздат. Ленингр. отд-ние, 1977.
12. *Теодоронский В. С.* Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : учебник / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова. — М. : Изд. центр «Академия», 2006.
13. *Хромов Ю. Б.* Планировка и оборудование садов и парков / Ю. Б. Хромов. — Л. : Стройиздат. Ленингр. отд-ние, 1974.
14. СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. — М., 1990.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
Глава 1. Типология и особенности организации специализированных садов и парков	7
1.1. Тенденции формирования специализированных садов и парков	7
1.2. Типология специализированных садов и парков	14
Глава 2. Особенности ландшафтной организации специализированных садов и парков	20
2.1. Рельеф	20
2.2. Вода	28
2.3. Растительность	32
2.3.1. Деревья и кустарники	32
2.3.2. Газоны	40
2.3.3. Цветники	47
2.4. Малые архитектурные формы, дорожная сеть, площадки различного назначения, оборудование	65
2.5. Дорожно-тропиночная сеть и площадки	70
Глава 3. Основные вопросы проектирования специализированных объектов ландшафтной архитектуры	82
3.1. Ботанические сады	82
3.2. Зоологические парки и сады	95
3.3. Спортивные парки	104
3.4. Курортные парки	119
3.5. Гидропарки	124
3.6. пляжные комплексы	134
3.7. Парки развлечений и аттракционов	139
3.8. Детские парки и игровые комплексы	148
3.9. Выставочные сады и парки	157
3.10. Этнографические парки	168
3.11. Мемориальные сады и парки	173
Глава 4. Организация процесса создания специализированных садов и парков	184
4.1. Разработка проектной документации	184
4.2. Организация строительства	187
Заключение	195
Основные термины и понятия	197
Список литературы	221

Учебное издание

Сокольская Ольга Борисовна, Теодоронский Владимир Сергеевич,
Вергунов Аркадий Павлович

Ландшафтная архитектура: специализированные объекты

Учебное пособие

Редактор *Е. А. Балыко*
Технический редактор *Н. И. Горбачева*
Компьютерная верстка: *Р. Ю. Волкова*
Корректоры *Т. В. Кузьмина, И. В. Могилевцев*

Изд. № 101112181. Подписано в печать 12.03.2007. Формат 70×100/16.
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,5 (в т. ч. цв. вкл. 1,3).
Тираж 3 000 экз. Заказ № 7981.

Издательский центр «Академия». www.academia-moscow.ru
Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.99.02.953.Д.004796.07.04 от 20.07.2004.
117342, Москва, ул. Бутлерова, 17-Б, к. 360. Тел./факс: (495)330-1092, 334-8337.

Отпечатано с электронных носителей издательства.
ОАО «Тверской полиграфический комбинат», 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефакс: (4822)44-42-15
Home page - www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) - sales@tverpk.ru

