

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

ФАКУЛЬТЕТ АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА  
И СТРОИТЕЛЬСТВА

Кафедра Дизайн и Реставрация архитектурного наследия

**ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК  
В ПОЙМЕ РЕКИ.  
ОБОРУДОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОГО ПАРКА**

**Часть II**

**Методические указания**  
для выполнения курсового проекта по практическому курсу  
«Архитектурно-дизайнерское проектирование».  
Направление 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»,  
IV курс, VIII семестр

Бишкек 2021

УДК 7.012  
Л 22

Рецензент

*О. В. Воличенко* – д-р. архитектуры, проф.

Составители:

*Ю. В. Руденко, Б. С. Кариев, Р. Ш. Акбаралиев*

Рекомендовано кафедрой  
«Дизайн и Реставрация архитектурного наследия»  
и Учёным советом ФАДИС

Л 22 ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК В ПОЙМЕ РЕКИ. ОБОРУДОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОГО  
ПАРКА: методические указания для выполнения курсового проекта по практическому  
курсу «Архитектурно-дизайнерское проектирование». Направление 07.03.03 «Дизайн  
архитектурной среды», IV курс VIII семестр. Ч. II / сост.: Ю. В. Руденко, Б. С. Кариев,  
Р. Ш. Акбаралиев. Бишкек: КРСУ, 2021. 120 с.

Поднимается одна из актуальных проблем организации пространства и среды пойменных территорий города. Обозначаются главные задачи, которые должны быть решены в проекте, предлагается методика работы и даны основные понятия и определения. Приведены общие требования к проекту, его состав. Для разработки приложен фрагмент топографической съемки участка, космические снимки, схема города Бишкек и файл в формате ARCHICAD с нанесенными границами участка.

Работа подготовлена на кафедре Дизайн и РАН.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2. ВВЕДЕНИЕ .....	4
3. ПРЕДПРОЕКТНАЯ РАБОТА.....	5
4. ОЗЕЛЕНЕНИЕ.....	5
5. МОЩЕНИЯ .....	30
6. АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПАРКА (Туалет).....	41
7. СРЕДОВАЯ МЕБЕЛЬ. (СКАМЬЯ) .....	63
8. ОСВЕЩЕНИЕ .....	86
9. АРТОБЪЕКТ.....	102
10. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА.....	112
11. СОСТАВ ПРОЕКТА .....	116
12. ИСХОДНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	116
13. ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	117
14. СХЕМА КОМПАНОВКИ ЛИСТА.....	118
15. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	119
16. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	119

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания предназначены для выполнения по практическому курсу «Архитектурно-дизайнерское проектирование» студентами IV курса в VIII семестре. Данный проект – «Оборудование ландшафтного парка», является второй частью комплексного курсового проекта VIII семестра – «Ландшафтный парк в пойме реки».

**Цель этой работы** – научить студента решать комплекс задач, связанных с организацией среды и ландшафта в пойменных территориях города. С целью облегчения работы над проектом, материал подается в последовательности, в которой необходимо работать: шаг за шагом, решая встающие задачи. В рамках данных указаний обозначены общие положения, для более глубокого изучения темы необходима самостоятельная работа с литературой и другими источниками по разрабатываемой теме. Список рекомендуемой к прочтению литературы приводится в пункте 15.

### 1.1. Начало работы над проектом:

- *первоначальное изучение градостроительной организации пойменного ландшафтного парка;*
- *работа с рекомендованной литературой. Необходимо ознакомиться со всей рекомендованной литературой (список литературы на стр. 122). Особое внимание обратите на СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство» – базовый нормативный документ при градостроительном проектировании;*
- *разработка фрагментов функциональных зон, с соответствующим оборудованием;*
- *предложение по дендрологической составляющей парка. Схема и экспликация;*
- *разработка туалета – архитектурное решение и дизайн интерьера с учетом потребностей ЛОВЗ;*
- *предложения по мощению парковой зоны. Схема и экспликация;*
- *работа над графической частью: графические идеи, компоновка, цвет, грамотные чертежи;*
- *всесторонний анализ функционирования парка;*
- *дизайн среды ландшафтного парка;*
- *дизайн архитектурных элементов среды и предметное наполнение, создание предметного ансамбля, а также предложения по источникам света и светодизайн, если предусмотрен идеей и концепцией парка;*
- *цветовое решение, текстуры и материалы, растительные композиции, водные композиции.*

По нашему мнению, такой подход должен стать формулой в работе над проектом «Ландшафтный парк в пойме реки».

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Ландшафтный парк – это организованная человеком экосистема, построенная на основе всех видов искусств, с применением специфических знаний из различных областей. При его создании необходимо учитывать и объединять различные по своим свойствам и характеру элементы: пластику земли и водные ресурсы, озеленение, богатое по своему разнообразию видов и форм и природные материалы, архитектурные ансамбли и малые архитектурные формы, естественное и искусственное освещение.

Как и любой архитектурный ансамбль, парк должен представлять собой организованную систему, отвечающую единой архитектурно-пространственной композиции и индивидуальному художественному образу.

При проектировании парков очень важно создавать не только декоративное сочетание тех или иных растений, но и соотносить эти растения с определенным ландшафтом, а также учитывать декоративные свойства растений в связи с сезонностью и климатическими условиями проектирования.

Парковые зоны являются легкими города и играют не только оздоровительную роль в жизни городов, но и способствуют социальной реабилитации населения и повышению качества жизни.

Создание комфортной среды является важнейшей задачей архитектора-дизайнера. В первой части мы рассмотрели градостроительные решения ландшафтного парка. Теперь мы рассмотрим оздоровительные и рекреационные функции пойменных парков.

### 3. ПРЕДПРОЕКТНАЯ РАБОТА

В этой части мы изучим и рассмотрим базовые элементы, присутствующие в любом парке. Разумеется, что это не все элементы, возможные для создания гармоничной среды.

Наметив различные функциональные зоны своего парка в прошлой работе, мы не рассматривали предметное наполнение этих зон. В данном методическом указании более подробно рассматриваются возможные варианты, для того, чтобы студент имел представление о том разнообразии выбора, который представляет им собственная фантазия и определенные нормы проектирования, а также для того, чтобы студент мог ориентироваться в проекте и выбрать элементы для дальнейшей разработки.

Необходимо провести анализ по тем типам средовых объектов, которые предложены для проектирования различных тематических парков и зон, подобрать прототипы и провести их архитектурный анализ с целью выявления основных свойств и характеристик объекта. Так же необходимо ознакомиться с новейшими технологическими разработками в сфере дизайна и предложениями по экологической, энергетической и физической безопасности элементов средового дизайна. Рассмотреть эргономические показатели, использованные материалы, особенности композиции и другие архитектурно-дизайнерские свойства, объекта. Результат анализа представить в графическом виде и вынести на планшет.

### 4. ОЗЕЛЕНЕНИЕ

#### Виды растительных композиций и их особенности

**Древесно-кустарниковые композиции.** В ландшафтном проектировании используются массивы, рощи, группы, рядовые посадки, отдельно стоящие деревья и кустарники.

**Рощи** обычно представлены небольшими однородными по породному составу и возрасту насаждениями площадью 0,25–1,5 га (березовая роща, дубрава), не прорезанными дорогами и предназначенными для восприятия извне. В роще пространство между стволами, как правило, просматривается.

**Боскеты** – парковые композиции регулярного типа, образующие замкнутые участки правильной геометрической формы, ограниченные шпалерами (густыми древесно-кустарниковыми насаждениями в виде стриженных зеленых стен и живых изгородей).

Пространства внутри боскетов в эпоху барокко назывались кабинетами или зелеными залами.



*Рис. 4.1. Боскеты*



*Рис. 4.2. Боскеты*



*Рис. 4.3. Боскеты*

*Куртины* – большие группы из 20–50 деревьев или кустарников, которые обычно создают чистыми по породному составу и используют для выявления декоративных качеств того или иного вида растений.

Группы создают из композиционно взаимосвязанных деревьев и кустарников, высаженных с соблюдением законов биологической совместимости и с учетом условий обзора.

***Выделяют группы:***

по величине:

- малые – состоящие из 3–5 деревьев;
- средние – до 9 деревьев;
- большие – до 18 деревьев.

по композиционному построению:

- симметричные в плане – треугольник, простые ряды, шахматный порядок, круг, подкова и др.;
- компактные – максимально сближенная посадка растений (например, группа-букет из нескольких экземпляров берез, высаженных в одну посадочную яму);
- свободные – состоящие из нескольких пород или одного вида растений, с силуэтом, напоминающим шатер, др.



*Рис. 4.4. Куртины. Музей Заповедник Царское Село*

*Древесно-кустарниковые* группы образуют промежуточное звено между лесными массивами, рощами и открытыми пространствами и могут размещаться на опушках массивов, лужайках, полянах, у поворота и развилки дорожек и дополняться посадками цветочных растений, а также декоративными валунами, скульптурой.



*Рис. 4.5. Древесно-кустарниковое озеленение Нытвы*

*Линейные посадки* деревьев и кустарников используются для выявления линейных планировочных элементов, создания аллей, а также для разграничения разных по назначению пространств. Линейные посадки могут создаваться или из одних деревьев, или только из кустарников, или комбинированные, ярусные – из деревьев совместно с кустарниками. Деревья выбираются с ровным, прямым стволом и правильной кроной, деревья одной породы – обычно с одинаковыми параметрами (высота штамба, высота растения, диаметр кроны), чтобы посадки создавали впечатление упорядоченности.

В устройстве разреженных рядовых посадок особое значение имеет линейность построения композиции: растения могут высаживаться прямолинейно либо криволинейно в один, два ряда или по многорядной схеме. Представляют интерес и веерные схемы таких рядовых посадок, обладающие особой декоративностью. К линейным посадкам относятся и аллейные посадки, согласованно в композиционном отношении обрамляющие с обеих сторон парковые дороги; на основе линейных схем посадок выполняют также живые изгороди, шпалеры и зеленые стены.



*Рис. 4.6. Линейная посадка туй*

Аллейные посадки могут обладать разными пространственными качествами, в зависимости от густоты и ширины размещения деревьев. Густые посадки быстро смыкаются и образуют тенистый свод. Разреженные посадки создают полутень.

Аллеи бывают однопородные и смешанные, с использованием контрастных по высоте и форме деревьев, симметричные и асимметричные. В старинных парках создавались иногда сплошные или почти сплошные аллейные посадки (через один-два метра) в виде стены стволов или шпалеры (ряд густо посаженных деревьев или высоких кустарников, стриженных в стенку), а также применялись деревянные решетки (трельяжи) с вертикальной вьющейся растительностью.

Иногда практикуется многорядная посадка в квадрат или в шахматном порядке. Последняя наряду с формированием более плотных массивов дает кроне возможность лучше развиваться. В линейных посадках важна и ритмичность построения композиции. Кроме наиболее простого метрического порядка расположения деревьев одной породы с равными интервалами между растениями могут применяться и более сложные рисунки ритма – чередующиеся, динамические с нарастанием либо убыванием интервалов или изменением параметров растений и др.



*Рис. 4.7. Ритмичные рядовые посадки*

При создании стандартных аллей, озеленении улиц, бульваров минимальное расстояние между деревьями и кустарниками нормируется. В проектной практике принято усредненное расстояние между стволами деревьев, равное 5 м. Однако существуют и более дифференцированные рекомендации. Нормы даются для взрослых растений в зависимости от их величины при достижении зрелости – отдельно для светолюбивых и теневыносливых пород. При высоте деревьев 25, 20 и 15 м расстояние между стволами для светолюбивых пород составляет 6, 4–5, 3–4 м, а для теневыносливых – 4–5, 3–4 и 2,5–3 м соответственно высоте растений.

Для высоких, средних и низких кустарников расстояния при рядовой посадке растений принимаются соответственно 1,0–1,5, 0,6–1,0, 0,4–0,6 м. В ассортиментных и агротехнических справочниках нормы посадок кустарников приводятся в количестве растений на погонный метр. Нормируются также ширина полос зеленых насаждений и расстояние посадки деревьев и кустарников от зданий и сооружений.



*Рис. 4.8. Аллея*

*Солитеры*, отдельно стоящие деревья и кустарники, обладающие высокими декоративными качествами, размещаются обычно на полянах в композиционно важных местах. В качестве одиночных посадок могут применяться не только высокие раскидистые деревья, но и красивоцветущие кустарники и декоративные формы хвойных пород.

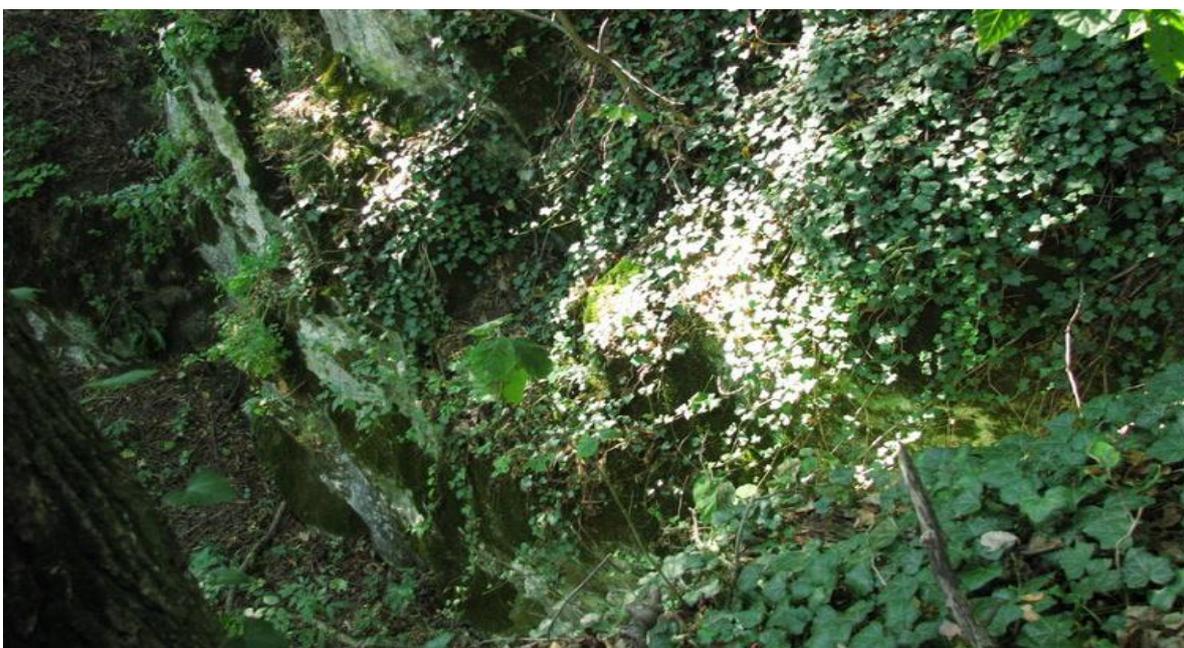


*Рис. 4.9. Солитер*



*Рис. 4.10. Солитер. Ландшафтный парк в пойме р. Аламедин, Ньясалиева Элиза, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.*

*Покрытия поверхности земли лианами.* Для формирования растительного покрытия горизонтальных поверхностей наряду с травянистыми газонами могут использоваться и лианы. Создать цветущий ковер с множеством сиреневых, розовых, белых цветков можно из клематиса; эффектное покрытие с красивой текстурой листвы летом и богатой осенней окраской может дать девичий виноград пятилисточковый, а вечнозеленое – плющ обыкновенный.



*Рис. 4.11. Плющ обыкновенный на скалах*

*Композиции травянистых растений.* Они формируются из посадок цветочных культур и декоративных трав и размещаются как акценты у планировочных узлов объектов озеленения, дополняют древесно-кустарниковые композиции, оформляют садово-парковые сооружения: беседки, трельяжи, подпорные стенки, др. К основным типам композиций травянистых растений относятся: разные виды партеров, цветники, газоны и декоративные газонные композиции.



*Рис. 4.12. Композиции травянистых растений*

*Партеры* – открытые геометрически строгие композиции большой площади, формирующие парадные части регулярных парков; включают декоративные элементы из инертных материалов и газонных поверхностей, цветочные арабески, бордюры, клумбы, рабатки, а также низкие стриженные кустарники, декоративные вазы, скульптуру и водные устройства (фонтаны, фигурные бассейны). Партеры обычно имеют выраженное плоскостное решение в форме прямоугольника с соотношением сторон от 1:2 до 1:7; существуют и заглубленные партеры (буленгрины).

Исторически сложились:

- кружевные (преимущественно из инертных материалов),
- наборно-орнаментальные (из инертных материалов и газона),
- английские (из газона и песчаных поверхностей),
- разрезные (из цветочных элементов и песчаных поверхностей),
- оранжерейные (с экспозицией кадочных и горшочных растений),
- водные виды партеров.

С позиции применения растительных элементов современные партеры можно подразделить на:

1. цветочные,
2. цветочно-газонные,
3. газонные,
4. цветочно-орнаментальные,
5. комбинированные.



*Рис. 4.13. Цветочный партер*

В цветочных партерах вся поверхность полностью заполняется цветущими растениями, однако допускается окаймление композиции полосой газона.

В цветочно-газонных партерах газон используется в качестве фоновой поверхности для цветочных элементов.

Газонный партер может состоять из газона с цветочной рабаткой или бордюром по краю, иногда с включением скульптурных элементов.

Цветочно-орнаментальные партеры имеют объемный рисунок из цветущих растений, часто в обрамлении стриженного кустарникового бордюра на фоне газона; иногда рисунок может создаваться только из низких формованных кустарников.

Комбинированные партеры выполняют из растительных элементов в сочетании с инертными включениями и малыми формами архитектуры.



*Рис. 4.14. Цветочный партер*



*Рис. 4.15. Комбинированный цветочный партер*

*Цветники* – декоративные композиции из цветущих растений в открытом грунте. Цветники могут иметь разную величину и решаться с использованием регулярных или пейзажных приемов композиции ландшафта, приобретая геометрически правильную или свободную форму. Могут выступать в качестве самостоятельных элементов цветочного оформления либо входить в состав более сложных композиций, например, партеров. К регулярным цветникам относятся бордюры, рабатки, клумбы, модульные цветники.



*Рис. 4.16. Цветник*

*Бордюры* представляют собой узкую (до 40 см шириной) линейную посадку низких (не выше 50 см) однотонных цветущих растений, декоративных трав или формованных кустарников; используют для обрамления клумб, дорожек, выделения рисунка в цветниках и партерах, поэтому их составляют из одного вида растений. Растения подбирают компактные, чтобы полоса выглядела аккуратно. Для бордюров хороши алиссум, бегония, вербена, виола, лобелия, очитки, низкорослые сорта агератума и тагетеса.

*Рабатки* – композиции в виде сравнительно узкой цветочной полосы, ширина которой колеблется от 40–50 до 150 см. Рабатка шире и пестрее бордюра, может быть однотонной и многоцветной, из нескольких видов или сортов цветочных растений, которые образуют свободный рисунок или регулярный геометрический орнамент.



*Рис. 4.17. Бордюры*

Рабатки бывают односторонние и двусторонние, асимметричные и симметричные. В односторонних рабатках низкие растения располагают на переднем плане, высокие – на заднем. В двусторонних рабатках высокие растения высаживают в центре, а низкорослые – по краям. При значительной протяженности в рабатках делаются разрывы.



*Рис. 4.18. Рабатка*

*Арабески* – орнаментальные цветники, в основу рисунка которых положены переплетения геометрических фигур либо стилизованные мотивы растительного мира. Решаются преимущественно как однотонные композиции, однако допускается введение контура из цветочных или декоративно-лиственных травянистых растений контрастного тона, низких стриженных кустарниковых бордюров. Обычно применяются как элемент композиции партеров и крупных клумб.



*Рис. 4.19. Арабеска*

*Клумбы* – многоцветные цветники правильной геометрической формы, чаще компактной – круглой, квадратной, прямоугольной. Рисунок их строится с учетом центральной либо осевой симметрии.

Клумбы могут создаваться плоскостными, из низкорослых растений, или объемными, с повышением от границ контура к центру; последний тип часто рассчитан на включение в центр композиции декоративных ваз с растениями, кустарников, экзотических кадочных растений, скульптуры, в том числе зеленой каркасной. При введении клумб в рисунок партера их слегка приподнимают над его поверхностью.

*Модульные цветники* создаются на основе применения повторяющихся геометрических элементов – модулей разной формы – квадратной, треугольной, шестигранной. Композиция модульного цветника может быть плоскостной или объемной, но избранная форма модуля остается неизменной.

Обычно используется несколько (от 5 до 12) звеньев одного модуля, часто разноразмерных.

Контуры модулей могут быть подчеркнуты мощением, заполнение – решаться однородно или разнообразно (газонное покрытие, разные виды или разные сорта одного вида цветущих растений, ковровые растения, инертные материалы, иногда – невысокие кустарники).



*Рис. 4.20. Клумба*



*Рис. 4.21. Модульный цветник*

*Цветочные композиции в емкостях* – декоративных вазах и цветочницах разного типа – располагаются на мощении и могут быть мобильными и стационарными. Решаются одно-тонно либо многокрасочно, часто имеют центричную композицию с размещением в центре контейнера пышных объемных растений, при достаточной высоте размещения дополняются ампельными растениями.



*Рис. 4.22. Цветочная композиция в емкости*

*Зеленая каркасная скульптура* – достаточно сложная, но эффектная композиция, выполняемая из ковровых и низких компактных цветущих растений, высаженных в ячейки заполненной растительным грунтом каркасной конструкции. Решается в виде декоративных ваз, стилизованных скульптурных имитаций разных предметов, зданий и сооружений, объектов животного и растительного мира. Выразительность композиций достигается четкостью силуэта, контрастом фактур и окраски фрагментов скульптуры

*Газоны* состоят из дернового покрова, созданного путем посева и выращивания определенных видов трав, преимущественно многолетних злаков. Они подразделяются на газоны декоративные, спортивные и специального назначения. Декоративные газоны, создаваемые в парках, скверах, садах, на жилых территориях, служат универсальным зеленым фоном для архитектурных сооружений, скульптуры, древесно-кустарниковых композиций и цветочно-декоративных элементов, зависят от специфики устройства и содержания объекта озеленения и представлены партерными, обыкновенными и луговыми, в том числе мавританскими (цветущими), газонами.



Рис. 4.23. Зеленая каркасная скульптура

*Партерные газоны* формируются на идеально ровной поверхности из одного-двух видов густых низкорослых кустикающихся трав одноцветной окраски с тонкими стеблями; их располагают в местах массовых посещений: у зданий, декоративных водоемов, фонтанов, скульптурных групп.

Обыкновенные газоны занимают значительную часть озеленяемых территорий любого назначения. К ним предъявляются такие требования, как долголетие, устойчивость к механическим повреждениям, теневыносливость, при этом используют смеси из нескольких злаковых многолетних трав с разными типами кущения.

*Луговые газоны* создаются обычно в крупных парках путем улучшения естественных травостоев; по видовому составу представлены разнотравьем.

Мавританские газоны создаются путем подсева к газонным злаковым травам цветущих растений (маргаритка, тысячелистник, василек, лен, резеда, кореопсис, др.). Получаются пестроцветные газоны, которые очень декоративны в период массового цветения. По окончании цветения участок скашивают, превращая его в обычный зеленый газон.

*Спортивные газоны* должны формировать эластичную упругую дернину и быть устойчивы к вытаптыванию и регулярному уходу (стрижка, прополка, ремонт, полив). Для их создания применяются сложные многокомпонентные (до 10–12 компонентов) травосмеси.

*Газоны специального назначения* имеют преимущественно защитную функцию, препятствуя образованию пыли, эрозионным процессам, и применяются на откосах автомобильных и железнодорожных магистралей, территориях аэродромов, гидротехнических сооружений. Применение газонных рулонных покрытий позволяет упростить процесс создания газона. Декоративные газонные композиции создают чередованием участков злаков, имеющих разную окраску либо различающихся по высоте стебля. Выделяют фигурные, узорчатые или полосные варианты композиций с живописными пейзажными либо геометризованными схемами узоров. Могут включать вкрапления цветочных растений и низких декоративных форм хвойных и красивоцветущих кустарников. Дифференциация сроков скашивания некоторых видов декоративных газонных композиций обуславливает их достаточную сложность в эксплуатации. [2]

### **Каменный сад**

Обычно сад камней представляет собой ровную площадку, большая часть которой засыпана песком или мелкой галькой. Но главным элементом являются, на первый взгляд, хаотично расположенные на ней группы неотесанных камней. Однако беспорядочность только кажущаяся, на самом деле расположение и композиция камней в группах подчиняются определенным правилам, исходящим из мировоззренческих концепций дзэн-буддизма. Камни в группах располагают по три, в соответствии с буддийской триадой. На поверхности сада с помощью граблей делаются бороздки, идущие вдоль длинной стороны сада и образующие кольцевые окружности вокруг камней.

Функционально сады камней предназначены для медитаций, отстранения от мирской суеты и повседневных проблем. Конструкция подобных сооружений, подчиняясь нормам дзэн-буддизма, подчеркивает тягу японцев к любованию природой, размышлению, уединению. Здесь в явном виде выступают такие принципы, как умение видеть прелесть обыденного и изящество простоты.

Также, одной из основных особенностей сада камней является то, что в какой бы точке ни стоял наблюдатель, его взор упадет на равное число камней.

Одним из красивых приемом художественного оформления ландшафта стал рокарий или каменный цветник. Он имеет ряд отличительных особенностей от альпийской горки:

- рокарий не имеет ярусности, хотя в нем допускается использование каменных пиков;
- для плоской композиции из растений и камней не требуется интенсивная освещенность;
- при построении рокария используются как крупные камни, так и гравийная отсыпка;
- основу композиции рокария составляют карликовые хвойные породы, которые не используются в альпийских горках.

Различают несколько видов рокариев, которые основаны на различных областях Земли.

*Европейский рокарий* украшают растения в средней полосе.

*Английский рокарий* подразумевает использование растений, но основной акцент делается на сдержанности общей композиции, для этого вида рокария используются такие растения как: полынь, злаки, некоторые виды хвойников.



*Рис. 4.24. Альпийский рокарий*



*Рис. 4.25. Американский рокарий*



*Рис. 4.26. Австралийский рокарий*

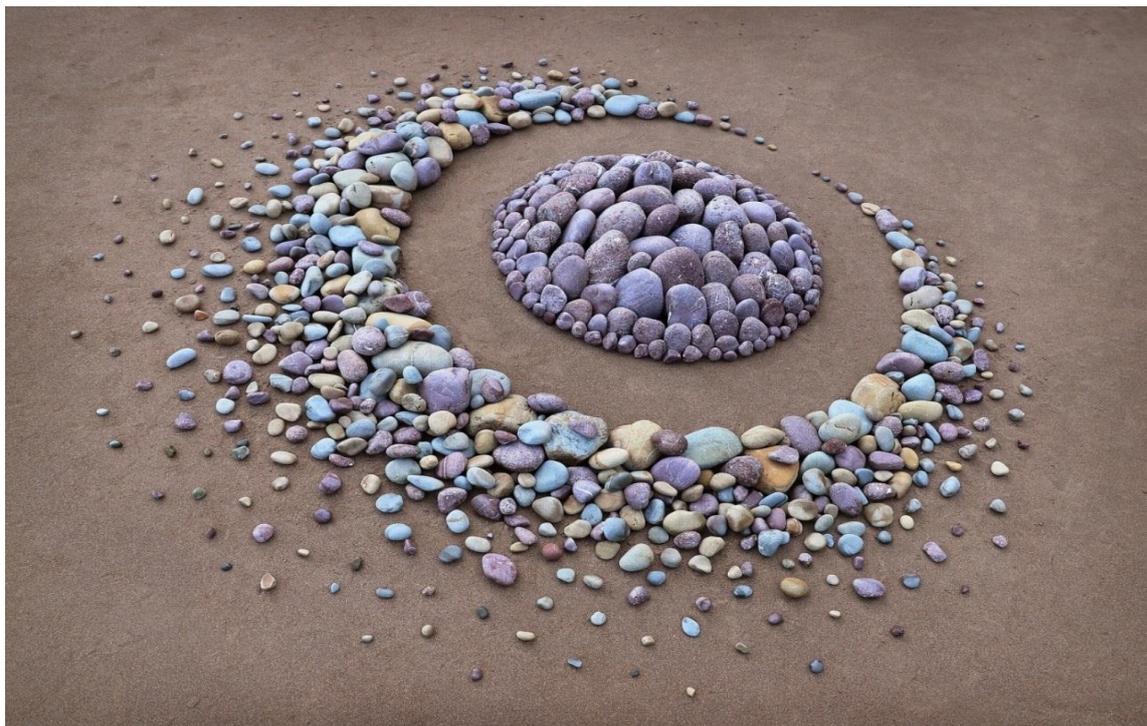
Для японского рокария характерно обилие каменных фрагментов и минимальное присутствие растительности. Основная схема рокария – это несколько крупных камней, гравийная подсыпка и низкорослые многолетние растения, хаотично расположенные между камнями. Внешние очертания композиции должны быть приближены к природному, естественному рисунку местности. Рокарий не должен иметь правильной формы, к примеру, прямоугольной или квадратной. Для него предпочтительны свободные изгибы и границы. Рокарий может быть разбит и на склоне, главное, чтобы участок не имел ярко выраженных перепадов.

В цветовой гамме камней для рокария необходимо придерживаться бежевых, желтых и коричневых оттенков. На их фоне гораздо выгодней смотрятся растения зеленого цвета. Также необходимо избегать преобладания серого цвета в композиции, либо разбавлять композицию яркими декоративными растениями, но, если же гравий серого цвета, то большие камни должны быть другого цвета. [3]



*Рис. 4.27. Японский рокарий*

Так же к каменным садам можно отнести *работы художника Джона Формана*, которые могут служить примером декоративного оформления с использованием природного камня.



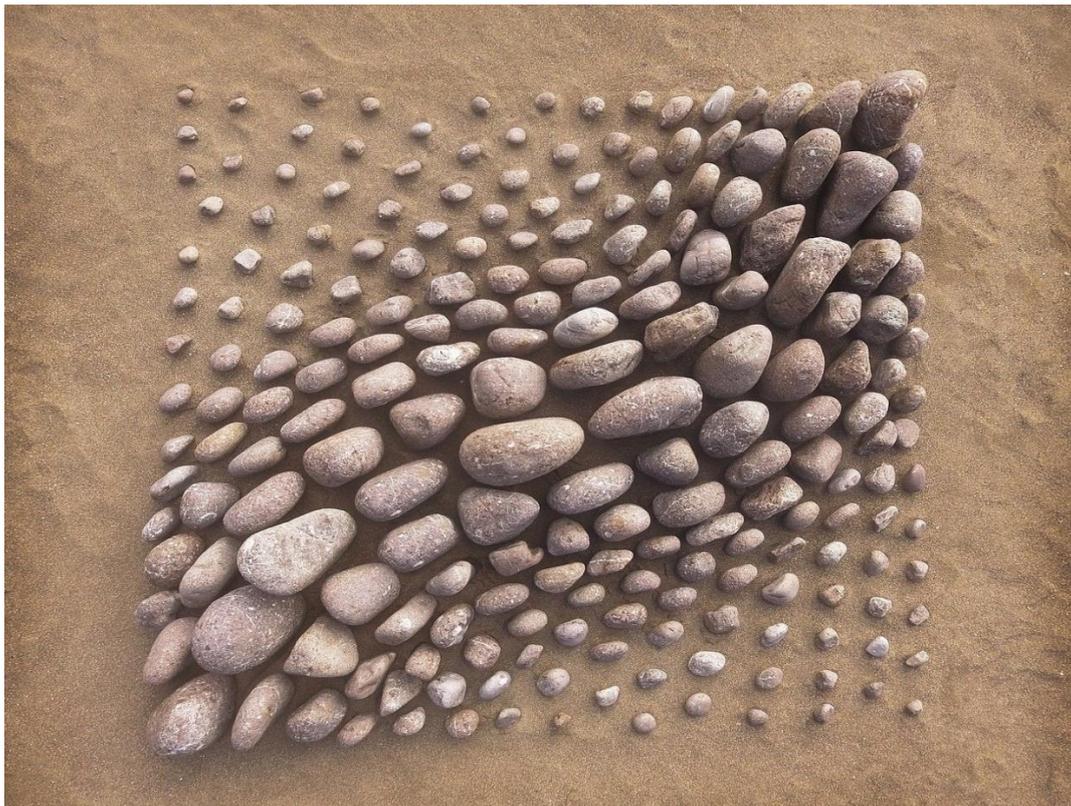
*Рис. 4.28. Работы Джона Формана*



*Рис. 4.29. Работы Джона Формана*



*Рис. 4.30. Работы Джона Формана*



*Рис. 4.31. Работы Джона Формана*

Предлагаем вам еще несколько приемов оформления парков. Очень Важно учитывать внешний вид в зависимости от сезонов. Это тоже немаловажный фактор при создании композиций.



*Рис. 4.32. Сеул осенью*



*Рис. 4.33. Композиция из стриженной зелени*



*Рис. 4.34. Композиция из стриженной зелени*



*Рис. 4.35. Вариант каменного сада*



*Рис. 4.36. Графичная композиция*



*Рис. 4.37. Глициния на шпалерах*

## 5. МОЩЕНИЯ

Для мощения в парках используются различные материалы и технологии. Отличным материалом является природный необработанный камень-рваный.



*Рис. 5.1. Использование плит рваного камня*

Для обозначения троп камень укладывается в произвольном порядке, не плотно, позволяя газону прорастать в щелях.



*Рис. 5.2. Другой тип камня-речной. Уложен достаточно плотно*



*Рис. 5.3. Комбинированное использование камня разного типа*



*Рис. 5.4. Комбинированное использование камня разного типа*

## Мозаичные композиции



*Рис. 5.5. Комбинированное использование камня разного типа и стилей*



*Рис. 5.6. Комбинированное использование камня разного типа*

Еще один вид комбинированного покрытия из обработанного блоками натурального камня.

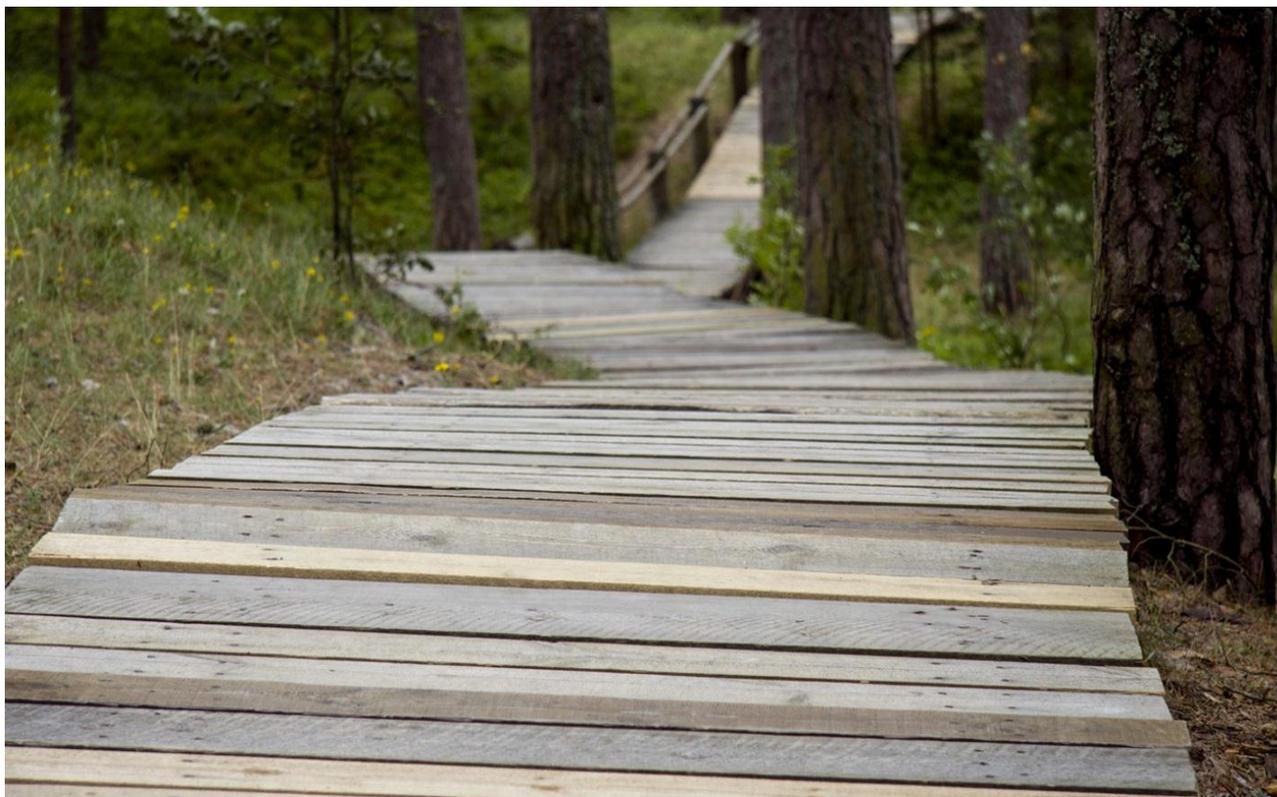


*Рис. 5.7. Вариант мощения*

Спил натурального дерева достаточно часто используется для мощений в ландшафте. Самыми подходящими деревьями для мощения являются дуб и лиственница, они гниют не так быстро, как другие породы.



*Рис. 5.8. Мощение деревянными столами*



*Рис. 5.9. Мощение не струганными досками*



*Рис. 5.10. Мощение не струганными досками*

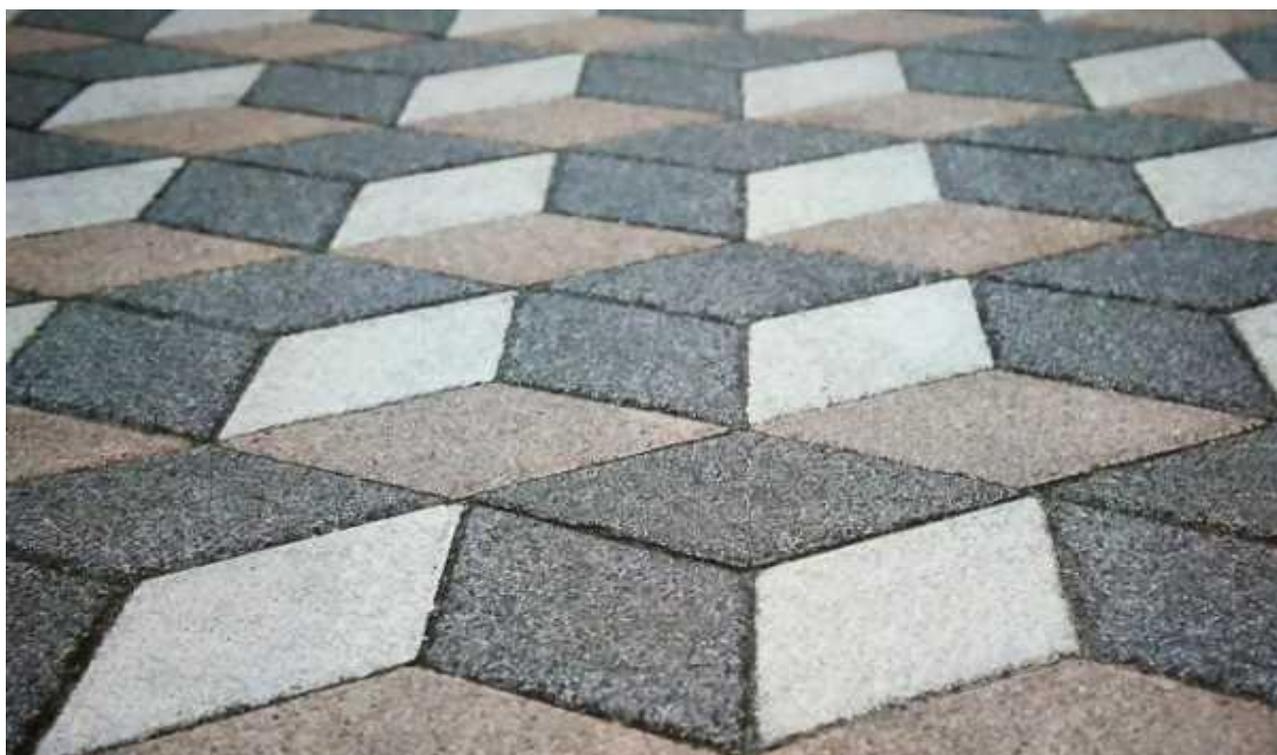
Или палубная доска, имеющая очень хорошие прочностные характеристики.

## Бетонный мостовой камень



*Рис. 5.11. Мощение тротуарной плиткой*

Следующий вид мощения – бетонная тротуарная плитка



*Рис. 5.12. Мощение тротуарной плиткой*



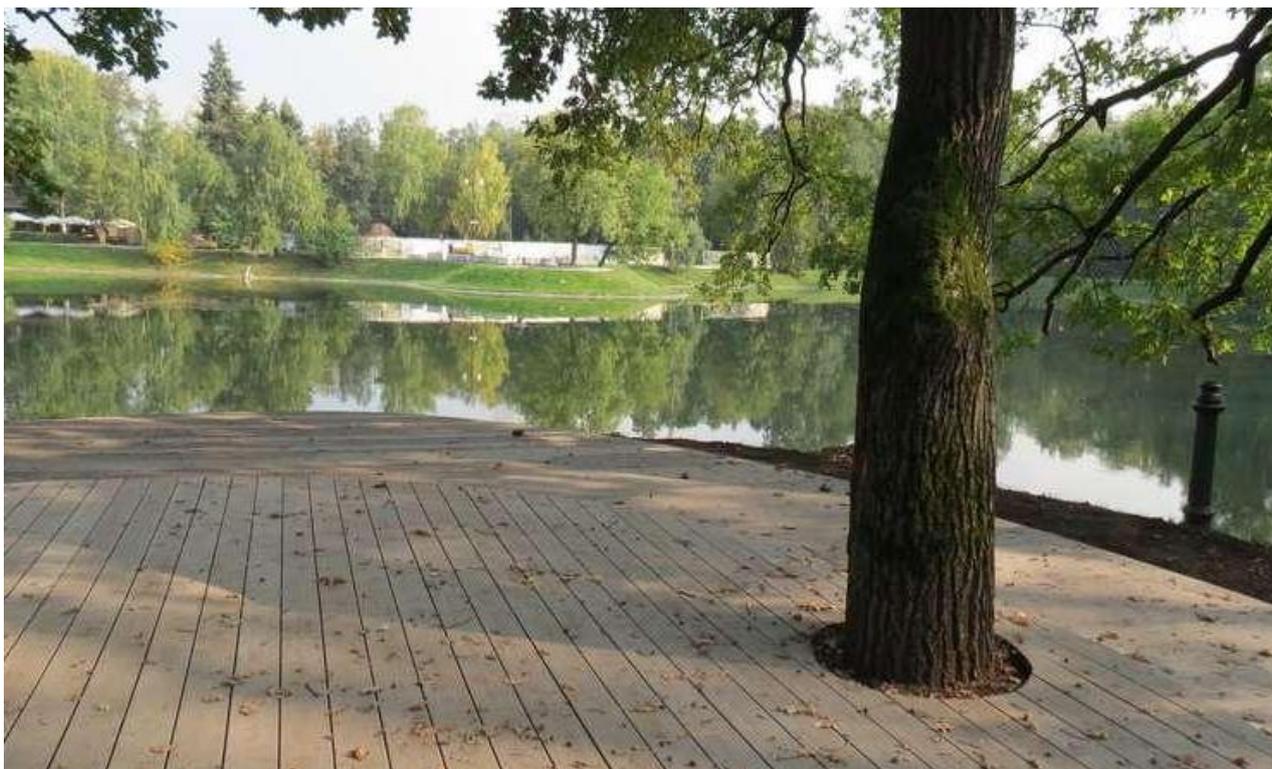
*Рис. 5.13. Мощение тротуарной плиткой*

*Клинкер* – материал, изготовленный из тугоплавкой и каолиновой глины.



*Рис. 5.14. Мощение клинкерной плиткой*

## Террасная композитная доска



*Рис. 5.15. Мощение террасной композитной доской*

## Асфальтовое покрытие



*Рис. 5.16. Асфальтовое покрытие*

Современное технологичное покрытие – **люминесцентная плитка**. Уличная плитка люминесцентная получила такое название из-за покрытия, состоящего из светящейся краски, которая защищена специальным не истирающимся слоем.

Такая поверхность в течение дня накапливает солнечные ультрафиолетовые излучения, а в темное время суток отдает их, создавая приятную фоновую подсветку. [4]



*Рис. 5.17. Пример использования люминесцентного компонента в покрытии тротуара*



*Рис. 5.18. Визуальное разделение пешеходной и велосипедной дорожек с помощью люминесцентного покрытия*



*Рис. 5.19. Люминесцентное покрытие, как указатель движения*

Так же используются различные насыпные материалы – мелкая галька, песок, цветная каменная крошка.



*Рис. 5.20. Насыпные материалы – мелкая галька, песок, цветная каменная крошка*

**Резиновые плиты и полиуретановое покрытие для спортивных и детских площадок**



*Рис. 5.21. Резиновые плиты и полиуретановое покрытие*



*Рис. 5.22. Резиновые плиты и полиуретановое покрытие*

## 6. АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПАРКА (Туалет)

В древнем мире туалет был чем-то вроде джакузи: далеко не каждый мог позволить себе удобство, которое для подавляющего большинства современных людей уже стало обычным.

В первом тысячелетии до нашей эры древние греки классического периода (V–IV веков до н.э.), а затем и эллинистического периода пользовались масштабными общественными туалетами. Уборные представляли собой большие комнаты со скамьями, снабженные дренажными системами. Кроме того, туалеты появились в домохозяйствах среднего класса. Повсеместность отхожих мест стала признаком процветания общества, представители которого стали жить с большим комфортом. [5]

Общественный туалет является составляющей частью любого города как в части формы, так и функциональности.

Существуют следующие типы туалетов:

- туалет – помещение для опрвления естественных нужд человека (мочеиспускание, дефекация и антиперистальтика);
- общественный туалет – туалет, расположенный на улицах, площадях, парках, рекреационных территориях и других общественных местах, а также внутри зданий в торговых центрах, кинотеатрах, стадионах, железнодорожных вокзалах, пользование которым осуществляется на платной либо бесплатной основе всеми физическими лицами без ограничения. К общественным туалетам относят: выгребной туалет, надворную уборную, люфт-клозет, пудр-клозет, биотуалет;



*Рис. 6.1. Общественный туалет Древнего Рима*



*Рис. 6.2. Один из первых известных туалетов, который промывался водой, находится во дворце в Кноссе на острове Крит*

- выгребной туалет – туалет с ямой, в которой скапливаются отходы человеческой жизнедеятельности, с надежно защищенными стенками от попадания отходов в грунт;
- надворная уборная – туалет легкой постройки с герметичным выгребом;
- люфт-клозет – внутридомовой теплый туалет с подземным выгребом;
- пудр-клозет – туалет, в котором фекальные отходы подвергаются обработке порошкообразным составом и содержатся в сухом виде в изолированной емкости (осмоленный ящик с крышкой) до образования компоста;
- биотуалет – переносной туалет без канализации, содержимое которого разлагается под действием специальных биодобавок.

*Общественные туалеты подразделяются на стационарные и временные (биотуалеты).*

Общественные туалеты размещаются:

- в отдельно стоящих зданиях;
- во встроенных и пристроенных зданиях;
- на первых этажах общественных зданий;
- в передвижных автофургонах;
- в переносных кабинках.

*Радиус обслуживания общественных туалетов в городах не должен превышать 500–700 м.*

Общественные туалеты в местах массового пребывания и скопления людей устанавливаются на расстоянии не менее 50 метров от жилых и общественных зданий, в зоне доступности одного от другого не более 500 метров.

Количество санитарных приборов в женских и мужских туалетах принимается из расчета: 1 унитаз на 75 женщин, 1 унитаз и 2 писсуара на 150 мужчин.

Места расположения общественных туалетов и подходы к ним обозначаются специальным указателем, заметным в дневное и ночное время.

Территория общественных туалетов благоустраивается: асфальтируется или укладывается тротуарной плиткой, озеленяется и освещается.

В общественных туалетах предусматривается не менее одной специализированной туалетной кабины для людей с ограниченными возможностями здоровья, пользующихся при передвижении креслами-колясками. Размеры специализированной кабины: ширина – 1,65 м, глубина – 1,8 м. Для передвижения в туалетах предусматриваются пандусы для колясок, поручни для опоры при пользовании унитазами и умывальниками.

*Общественный туалет должен иметь следующий набор помещений:*

- входной тамбур;
- помещение для дежурного персонала;
- шлюзы с умывальными раковинами;
- помещение для индивидуальных кабин с закрывающимися дверями (перегородки между кабинками должны иметь высоту не менее 1,25 м);
- туалетные кабины шириной не менее 0,8 метра, глубиной не менее 1,2 метра;
- в мужском отделении – помещение для писсуаров;
- отдельные кабины и санитарно-техническое оборудование для детей и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- помещения или шкафы для хранения уборочного инвентаря.

Высота помещений должна быть не менее 2,8 метра в подземных и встроенных, 3,2 метра – в наземных и отдельно стоящих общественных туалетах.

Площадь туалетной комнаты рассчитывается с учетом 2,5 кв. метра на 1 унитаз и 1,5 кв. метра на 1 писсуар.

Полы, стены и потолки туалета отделяются влагостойкими, моющимися материалами, безопасными для здоровья человека. Полы туалета должны иметь уклон к трапу.

Вход в общественный туалет изолируется от входа в другие помещения общественного пользования.

Не разрешается устройство и использование надворных туалетов без крыши (навеса), экранов-перегородок и заполнение выгребов более 2/3 объема.

### **Гигиенические требования к санитарно-техническому оборудованию и санитарно-техническим приборам общественных туалетов**

Туалетные комнаты оборудуются унитазами, писсуарами, умывальными раковинами/умывальниками, электрополотенцами. В кабинках предусматриваются крючки для верхней одежды, полки для личных вещей посетителей, урны или бачки для отходов.

Оборудование туалета должно быть прочным, легко моющимся, гладким и нескользким.

В мужском отделении общественных туалетов предусматривается установка индивидуальных настенных или напольных писсуаров.

В общественных туалетах вокзалов, стадионов, зданий с большим скоплением людей, рынков, зрелищных учреждений разрешается применение лотковых писсуаров, напольных унитазов или напольных чаш.

В люфт-клозетах допускается устройство чугунных эмалированных воронок.

В шлюзах общественных туалетов устанавливаются умывальные раковины с подводкой горячей и/или холодной воды.

## Санитарно-гигиенические требования к биотуалетам

Биотуалеты размещаются в местах массового пребывания людей на территории проведения культурно-массовых мероприятий, где возможно присоединение к сетям водопровода и канализации.

При отсутствии возможности подключения к городским коммуникациям для обслуживания отдельных объектов небольшой мощности, разрешается временная установка биотуалетных кабин на расстоянии не менее 25 метров от объекта и 50 метров от жилых и общественных зданий.

Режим работы биотуалетов приурочивается ко времени проведения культурно-массовых мероприятий.

Пользование биотуалетами и переносными биотуалетными кабинками разрешается в теплый период года.

В биотуалетах применяется специальный реагент для химического разложения фекальных отходов. Применение реагентов, не имеющих документа, подтверждающего его безопасность, запрещается.

Кабина биотуалета должна иметь естественное или искусственное освещение, обеспечена антибактериальным гелем для обработки рук или влажными антибактериальными салфетками, туалетной бумагой, урной для мусора.

Работа по обслуживанию биотуалетов осуществляется специализированной организацией. Забор отходов биотуалетов, их транспортировка на сливной пункт осуществляется специализированным вакуумным автомобилем, оснащенным емкостями с чистой водой для мойки и чистки биотуалета. [6]

Этот необычный общественный туалет находится в Хельгеланне на одном из самых протяженных туристических маршрутов Норвегии. Туристы приезжают сюда, чтобы любоваться живописной природой, наблюдать за северными сияниями и посетить второй по величине ледник страны. На одной из остановок находится этот объект, спроектированный архитектурной студией HZA из Осло. Он получил название Uredd и помимо собственно туалета имеет бетонную смотровую площадку с лавочками из камня, зоной отдыха и ступенями, спускающимися к морю.



Рис. 6.3. Бетонная «волна» Uredd в Норвегии, проект студии HZA

В 2021 году на улицах Сан-Франциско появятся вот такие «космические шаттлы», которые заменят существующие неэкологичные постройки середины 1990-х гг. Проект разработала студия Smithgroup, выигравшая в 2018 году конкурс на оснащение города 25 общественными туалетами и 114 кабинками. Футуристичные конструкции из металла и стекла будут оснащены цифровыми экранами, интерактивными информационными дисплеями, зелеными клумбами и растениями.



*Рис. 6.4. «Космические капсулы» на улицах Сан-Франциско*



*Рис. 6.5. «Бруталистский» Туалет в Китае*

Китайская студия Shulin Architectural Design провела реновацию общественного туалета в районе Сяошань китайского города Ханчжоу, превратив старое, полуразрушенное здание в современный архитектурный объект. Теперь здесь собираются местные жители, чтобы пообщаться, сидя на лавочках, а туристы моют фрукты, купленные по соседству на рынке.



*Рис. 6.6. Зеркальный туалет в Норвегии, проект студии Morfeus*

Стремление слиться с ландшафтом было главной задачей при проектировании норвежской зоны отдыха Bukkekjetka. Этот небольшой комплекс, который называют самым красивым общественным туалетом в мире, создало архитектурное бюро Morfeus. Основной объем павильона формирует бетонная плита, которая обвивает его ломаной линией и переходит в расходящиеся в разные стороны дорожки. В образовавшуюся петлю встроено небольшое прямоугольное помещение, стены которого облицованы отполированной до зеркального блеска нержавеющей сталью. Единственное панорамное окно, из которого открывается вид на океан, снабжено зеркальным стеклом.

Этот минималистский общественный туалет стоит на парковке японского города Наканодзё на острове Хонсю. Его проект разработала японская студия Kubo Tsushima Architects, перед которой стояла задача создать узнаваемый городской объект к арт-биеннале, проходящей в городе, и одновременно сделать его функциональным и практичным. Архитекторы решили обыграть идею чистоты и выбрали для туалета белый цвет, белые интерьеры и максимально лаконичный дизайн. В плане здание имеет латинскую букву S, доступ к нему осуществляется с обеих сторон.



*Рис. 6.7. Минималистский туалет в Японии*

Компания Duravit приняла участие в сантехническом оснащении вот такого высокохудожественного общественного туалета, открывшегося в апреле 2019 года в немецком городке Титизее в Шварцвальде, который ежегодно принимает до 400 тыс. туристов со всего мира. Здание имеет модульную конструкцию, разработанную компанией Kramer GmbH из Умkirха-бай-Фрайбург: на общей площади в 74 м<sup>2</sup> расположены пять модулей, объединенные по два (для женщин и для мужчин). Пятый модуль меньшего размера предназначен для людей с ограниченными возможностями. Снаружи постройка украшена портретами баварцев в народных костюмах.



*Рис. 6.8. Модульный Туалет в Шварцвальде*

Lixil Group, ведущий японский производитель строительных материалов и предметов домашнего обихода, заказал строительство общественного туалета, который бы отвечал идеям устойчивого развития и экологии. Реализацией проекта занялся дизайнер Дик Оландо (Dick Olango) из фирмы OSA Social Design Group. В нем все на 100% экологично – от материалов, которые использованы для строительства, до продуманных технологичных решений. В частности, здесь используется естественная вентиляция и свет, дождевая вода, а все отходы идут для производства натуральных удобрений.



*Рис. 6.9. Экологичный туалет в Японии*



*Рис. 6.10. Интерьер «Зеленого» туалета*

Таковыми видят современные общественные туалеты бразильские архитекторы Каролина Оливейра, Жулиана Капаз из студии Unik Arquitetura и Патрисиа Сальгадо из Estúdio Aker. Дверцы кабинок сделаны из поляризационного стекла: когда они закрыты, подается электрический разряд и стекло становится непрозрачным. Напротив кабинок установлена лавочка и зеркала. [7]

В городской среде стали использовать открытые уличные кабинки. Отношение к подобным туалетам неоднозначное, и вряд ли такие туалеты приживутся в скором времени у нас в стране.



*Рис. 6.11. Пример уличного туалета*



*Рис. 6.12. Пример уличного туалета*

Туалет, как и любое архитектурное сооружение может быть исполнено в русле единой концепции с проектируемым парком либо наоборот, быть резко контрастирующим и акцентным.



*Рис. 6.13. Туалет выполненный в форме динозавров*



*Рис. 6.14. Туалет состоящий из нескольких объемов*



*Рис. 6.15. Пример общественного туалета для ЛОВЗ*



*Рис. 6.16. Пример кабинки для ЛОВЗ*

Особое внимание стоит уделить правильному планированию туалета и его интерьеру.

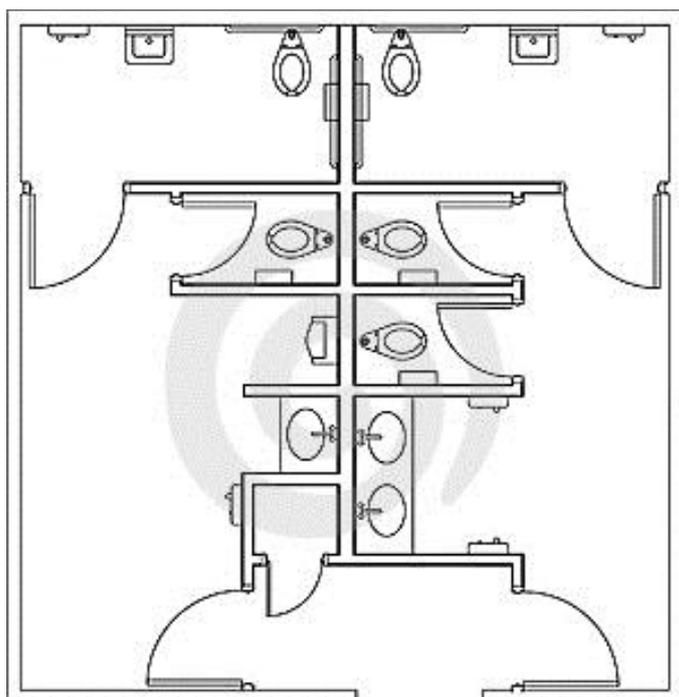


Рис. 6.17. Пример планировки туалета

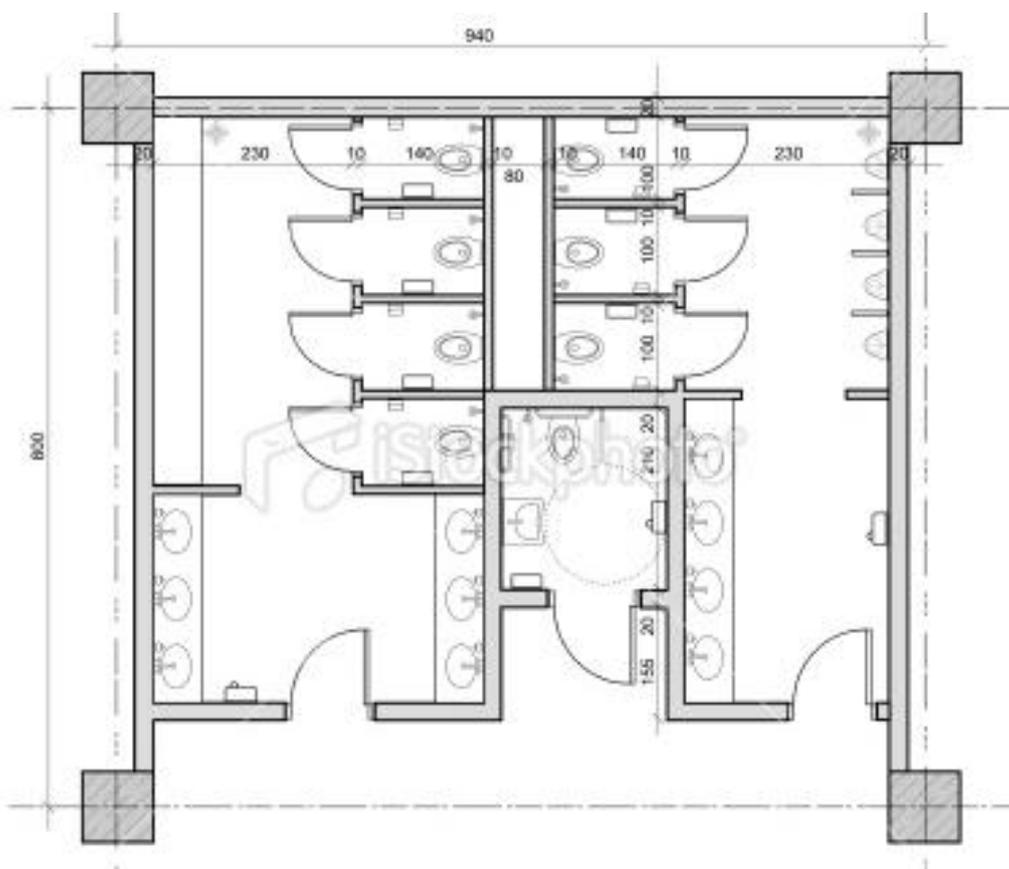


Рис. 6.18. Пример планировки туалета

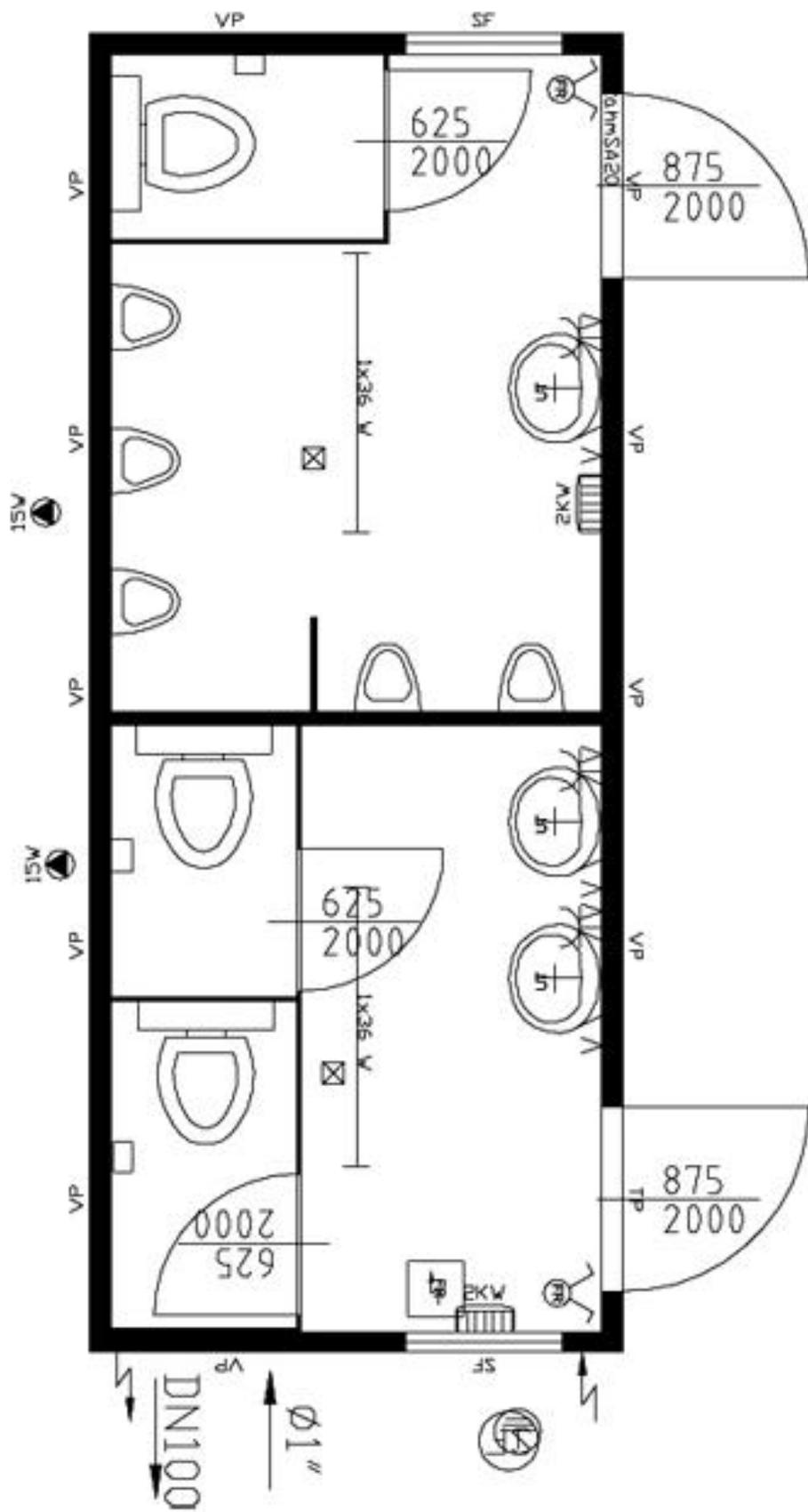
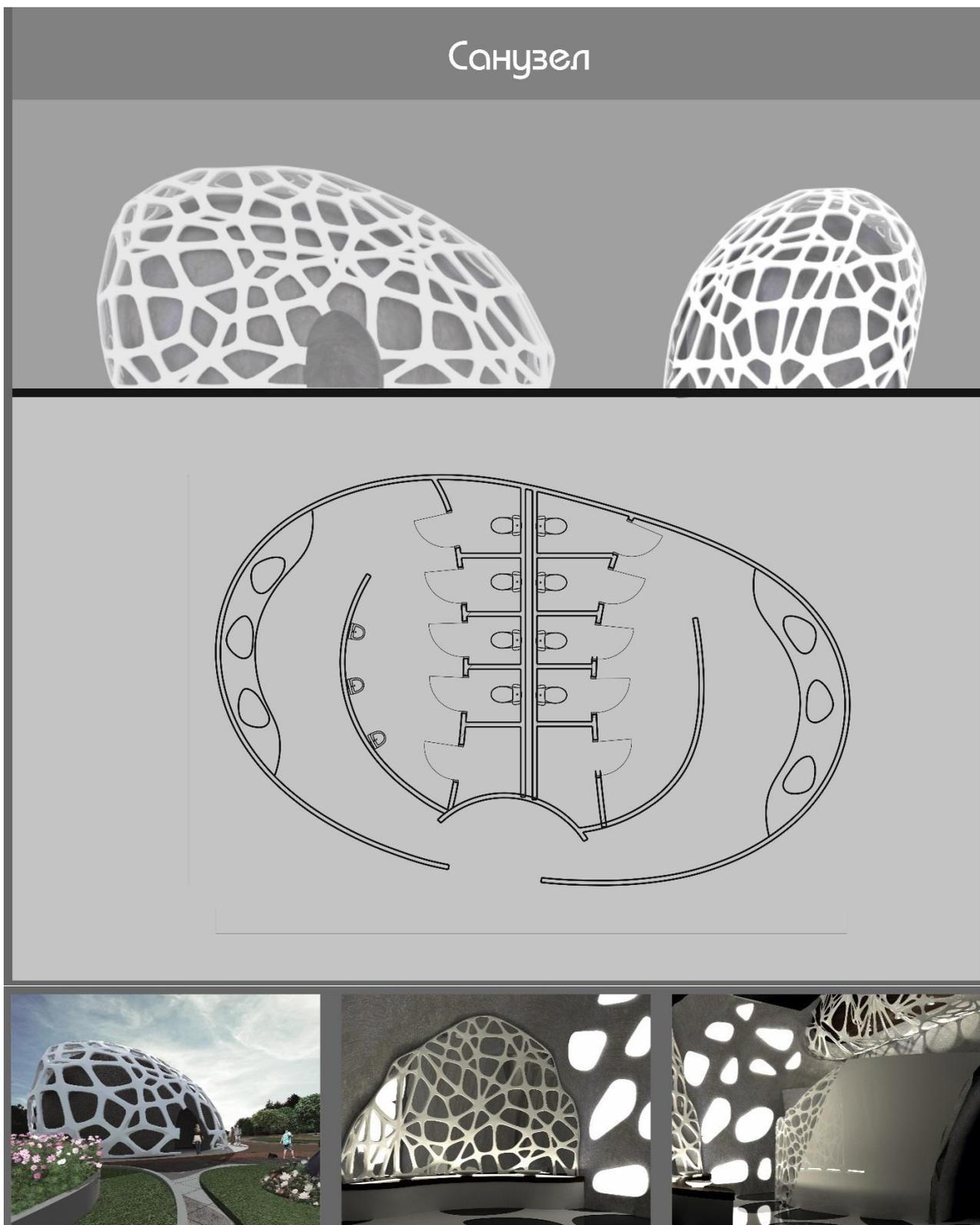


Рис. 6.19. Пример планировки туалета



Планировка туалета Мукамбетовой Малики, его композиционное решение выполнено в стиле проекта. Имеет плавные линии и отвечает современным требованиям.



*Рис. 6.21. Планировка и интерьер общественного туалета, выполнила Мукамбетова Малика, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.*

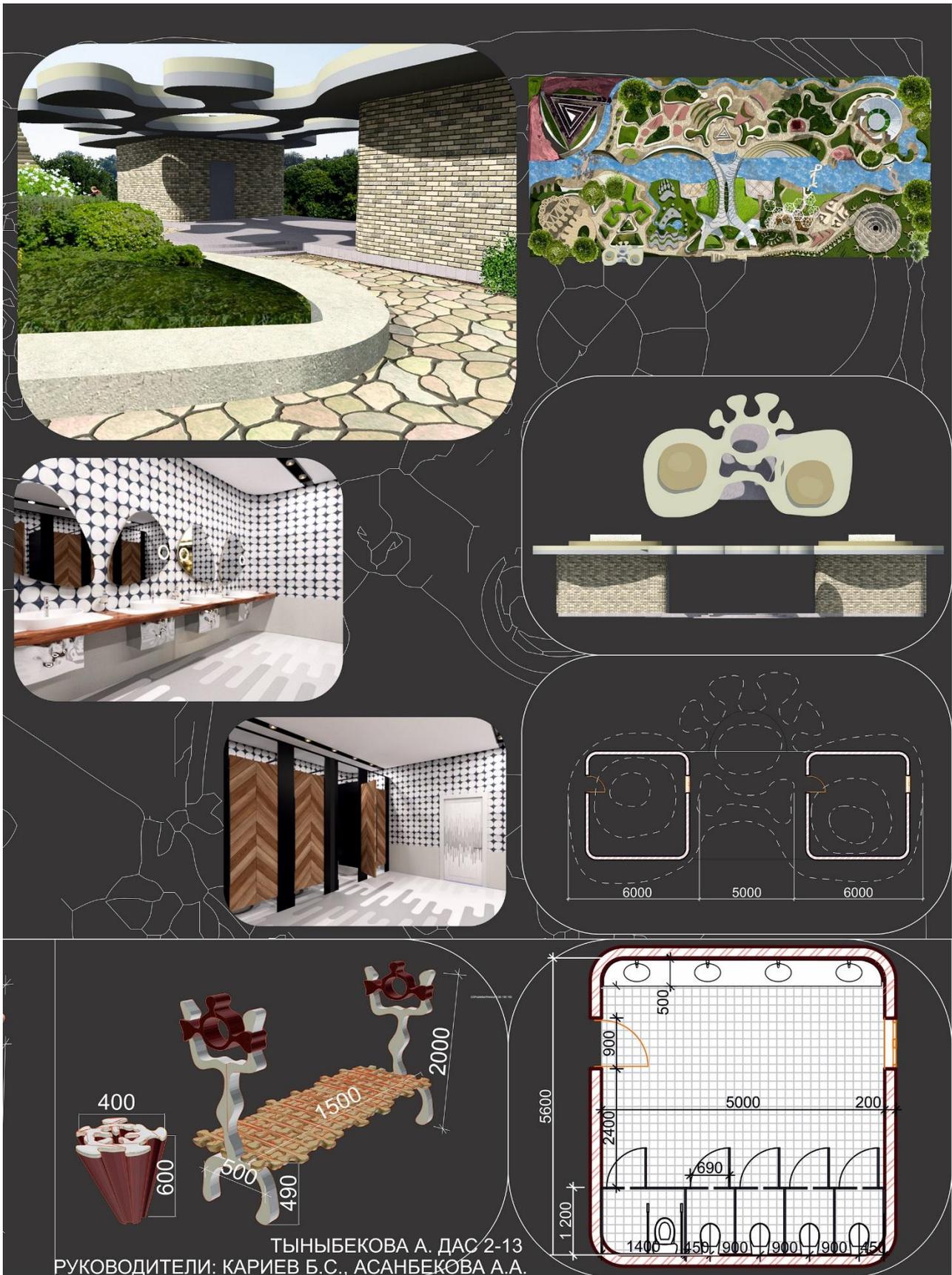


Рис. 6.22. Планировка и интерьер общественного туалета, выполнила Тыныбекова Айдана, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В., Асанбекова А.А.



Главный фасад



Боковой фасад

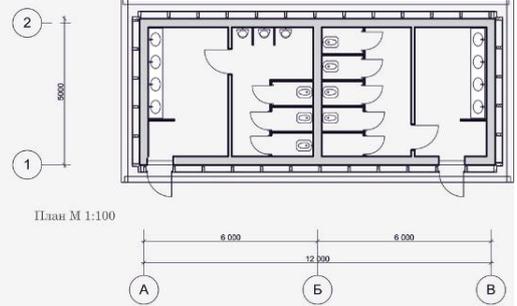


Рис. 6.23. Планировка и интерьер общественного туалета, выполнила Акылбекова Сабина, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.



Таблица 1

№	Наименование	Принцип обеспечения доступности	Параметры
1	2	3	4
1	Внутреннее пространство санузла 	Для обеспечения беспрепятственного маневрирования человека на инвалидной коляске. Подъезд к унитазу, умывальнику и сушилке	Доступная кабина в общественной уборной должна иметь размеры в плане, м, не менее: ширина – 1,65 м, глубина – 2,2 м, ширина двери – 0,9 м п. 6.3.3 СП 59.13330.2016
2	Откидной поручень для унитаза с бумагодержателем  	Используется как для опорника, так и для колясочника. Для колясочника откидывается в момент пересаживания с инвалидной коляски на унитаз. Для незрячего – для определения местоположения унитаза	Изготавливается из нержавеющей трубы 38–40 мм, имеет прочное крепление к поверхности пола. При откидывании вверх имеет фиксатор в верхнем положении. Оборудован держателем для туалетной бумаги. Имеет размер 700 мм от уровня пола, устанавливается со стороны подъезда к унитазу на инвалидной коляске п. 6.3.3 СП 59.13330.2016, п. 8.9 СП 136.13330.2012
3	Унитаз для маломобильных групп населения 	Специальный унитаз и писсуар для МГН с автоматическим сливом воды или кнопочным управлением	Следует применять унитазы, имеющие опору для спины, высоту – 0,45–0,5 м и длину – 0,7 м, а также автоматическую систему смыва п. 6.3.3, 6.3.9 СП 59.13330.2012, п. 8.9, 8.13 СП 136.13330.2012
4	Беспроводная кнопка вызова помощи    	Предназначена для помощи инвалиду в санузле	Предназначена, если инвалиду требуется помощь в санузле. п. 5.4 таблицы 6.1 СП 31–102–99, п. 6.3.6 СП 59.13330.2016
5	Крючок для костылей 	Для удерживания одновременно 2-х костылей или трости в вертикальном положении	Сбоку от унитаза следует предусматривать пространство рядом с унитазом шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. п. 6.3.3 СП 59.13330.2016
6	Пристенный опорный поручень с травмобезопасными окончаниями  	Для незрячих направляющий элемент с применением тактильной информации. Для опорника дополнительная точка опоры	Диаметр захвата 38–40 мм, высота установки 900 мм, плавное огибание препятствий, непрерывность поручня по всей длине с плавными примыканиями к поверхности стен в начале и конце поручня. Может изготавливаться как из отдельных труб, так и с применением специальных поручней отбойников. п. 4.3.1, п. 5.1.5 ГОСТ Р 51261–2017, п. 6.3.3 СП 59.13330.2016

1	2	3	4
7	Сенсорный смеситель воды 	Для облегчения управления подачей воды опорником, без прикладывания усилий и дополнительных действий	Устанавливается на поверхность раковины. п. 6.3.9 СП 59.13330.2016
8	Поворотное зеркало для маломобильных групп населения 	Для возможности использования зеркалом инвалидом-колясочником в виду ограниченности отражения стандартного зеркала в его зоне доступности	Устанавливается над раковиной, имеет поворотный механизм и ручку настройки, доступную для инвалида колясочника для настройки угла отражения. п. 8.10 СП 136.13330.2012
9	Система «Доступный вход» 	Для обеспечения доступа инвалидов использующих костыли, трости и инвалидные колясочки. Достигается путем снятия усилий на открытие двери, что особо актуально для опорников и колясочников. Дверь открывается автоматически	Система обеспечивает механическое управление дверью и срабатывает при нажатии на кнопку. Кнопки обладают тактильным эффектом с применением системы Брайля, для идентификации слепым человеком. Рекомендуются применение датчиков и сенсоров для автоматического управлением дверью. п. 6.1.7 СП 59.13330.2016
10	Опорный поручень раковины 	Для незрячих – направляющий элемент. Для опорника необходимая точка опоры	В ванных комнатах и других местах общего пользования, где установлены раковины умывальников, предусмотрены поручни для опоры инвалидов при пользовании умывальниками п. 5.2.8.9 ГОСТ Р 51261-2017
11	Сенсорный дозатор жидкого мыла 	Для облегчения управления подачей мыла опорником без прикладывания усилий и дополнительных действий	Устанавливается на поверхность раковины. п. 6.3.9 СП 59.13330.2016, п. 9.13 СП 136.13330.2012
12	Тактильная мнемосхема санузла 	Для предварительного изучения пространства туалета в целях самостоятельного передвижения в туалете без сопровождающего	Мнемосхема выполняется рельефным способом с применением системы Брайля. Высота установки 1,3–1,5 м на стене рядом с дверью со стороны дверной ручки. п. 6.3.6 СП 59.13330.2016, п. 8.16 СП 136.13330.2012
13	Размер двери 	Для обеспечения доступа в санузел инвалидов на колясках	Ширина проема должна быть не менее 0,9м п. 6.3.3 СП 59.13330.2016
14	Контрастная маркировка габаритов дверного проема 	Для облегчения идентификации дверного проема слабовидящими людьми и человеком с когнитивными ограничениями	Контрастная лента шириной 50 мм по периметру дверного проема. Применяется в случае отсутствия контраста дверного полотна с окружающей стеной. п. 6.2.23 СП 59.13330.2016

1	2	3	4
15	<p>Тактильные пиктограммы на пути движения</p> 	<p>Обеспечение легкой идентификации туалета, а также наглядность пути движения</p>	<p>Имеют тактильный эффект, устанавливаются на высоте 1,2–1,6 м от уровня пола. Последующая пиктограмма устанавливается в зоне видимости предыдущего указателя. п. 6.5.1, 6.3.6 СП 59.13330.2016</p>
16	<p>Пристенный опорный поручень с травмобезопасными окончаниями</p> 	<p>Для незрячих направляющий элемент с применением тактильной информации. Для опорника дополнительная точка опоры</p>	<p>Диаметр захвата 30–50 мм, высота установки не менее 0,85, плавное огибание препятствий, непрерывность поручня по всей длине с плавными примыканиями к поверхности стен в начале и конце поручня. Может изготавливаться как из отдельных труб, так и с применением специальных поручней отбойников. п. 5.4 ГОСТ Р 51261-99, п. 6.2.12, 6.3.3, 6.4.3 СП 59.13330.2016</p>
17	<p>Эргономичная ручка</p> 	<p>Для возможности использования инвалидов с различными зонами доступности по высоте</p>	<p>Ручки механических и ручных дверей по расположению и форме исполнения должны быть легко доступными с обеих сторон, независимо от положения двери. п. 9.12, Таблица А2 СП 136.13330.2012, п. 6.4.2, 6.4.3 СП 59.13330.2016</p>
18	<p>Интеллектуальная система управления дверью «Доступный вход»</p> 	<p>Для обеспечения доступа инвалидов использующих костыли, трости и инвалидные колясочки. Достигается путем снятия усилий на открытие двери, что особо актуально для опорников и колясочников. Дверь открывается автоматически</p>	<p>Система обеспечивает механическое управление дверью и срабатывает при нажатии на кнопку. Кнопки обладают тактильным эффектом с применением системы Брайля, для идентификации слепым человеком. Рекомендуются применение датчиков и сенсоров для автоматического управлением дверью. п. 6.1.7 СП 59.13330.2016</p>
19	<p>Тактильно-звуковая табличка</p> 	<p>Для идентификации санузла всеми посетителями, тактильно-звуковой эффект облегчает использование незрячим и человеком когнитивными ограничениями</p>	<p>У дверей помещений со стороны дверной ручки на высоте 1,5 м могут быть установлены тактильные схемы размещения санитарно-гигиенического оборудования. Таблица 10.1 СП 136.13330.2012 (09.09.2016 Изменения № 1), п. 10.1.2 СП 136.13330.2012</p>

1	2	3	4
20	Отбойник для инвалидной коляски 	Для защиты дверного полотна при открывании её толканием нижней частью инвалидной коляски	Рекомендуется ширина на 100 мм уже дверного полотна, высота 300 мм. Установка на высоте 50 мм от нижнего края двери с обеих сторон. Материал изготовления – нержавеющая сталь.
21	Адаптивная система (световое табло очереди) «Занято-свободно» для санитарно-гигиенических комнат 	Система состоит из блока активации и визуально-информационного табло с заданной, неизменной информацией «занято» и «свободно». Блок активации системы выполнен в антивандальном исполнении из конструкционной стали с порошково-полимерной покраской и оборудован датчиком движения	Движение в контролируемой зоне приводит к автоматической активации информационного поля «занято», отсутствие движения на протяжении более 15 секунд, отключает функцию «занято» и активирует информационное табло «свободно». Устройство предназначено для оснащения санитарно-гигиенических комнат с целью их адаптации для людей с нарушениями органов слуха в рамках программы «Доступная среда»
22	Визуально-акустическое табло (система) 	Позволяет передавать информацию визуальным и акустическим способом. Актуально для информирования слепых и глухих, а также остальных категорий граждан по принципу «универсального дизайна». Дополнительно применяется для оповещения всех категорий о возникновении экстренной ситуации на объекте в целом (пожар, эвакуация) в доступном для них формате	Устанавливается на высоте 2000 мм от уровня пола, подключается к общей системе оповещения «СурдоЦентр», пожарной сигнализации. п. 6.5.3, 6.5.4, 6.5.7 СП 59.13330.2016
23	Сушка для рук 	Для возможности использования всеми категориями инвалидов	Устанавливается на высоте 1,1 м. от уровня пола, в зоне доступной для колясочника. п. 6.3.1, 6.4.2 СП 59.13330.2016
24	Крючок для сумки, одежды 	Для размещения верхней одежды, сумки или рюкзака	Сбоку от унитаза следует предусматривать пространство рядом с унитазом шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. п. 6.2.23, 6.3.3 СП 59.13330.2016

Так же к архитектурным объектам в парке можно отнести различные беседки, навесы, павильоны, мосты. Эти элементы выполняются студентом по желанию в русле общей композиции или идеи без подробной проработки.

## 7. СРЕДОВАЯ МЕБЕЛЬ (СКАМЬЯ)

Еще один из базовых элементов, который необходимо спроектировать в данной работе – скамья. Она относится к оборудованию общего пользования. Мы привыкли видеть совсем не эргономичные и не эстетичные скамейки, нельзя так же сказать, что они антивандальные (рис. 7.1 и 7.2).



*Рис. 7.1. Пример устаревшего дизайна скамьи*



*Рис. 7.2. Пример не эргономичной и не эстетичной скамьи*

Однако последнее время с развитием технологий и дизайна, все чаще и чаще появляются очень интересные экземпляры.

В профессиональной классификации скамьи относятся к оборудованию общего пользования. Оборудование общего пользования. Скамьи служат для кратковременного (без спи-

нок) или длительного (со спинками) отдыха посетителей объекта. Они отличаются большим разнообразием форм и изготавливаются из различных материалов (металла, бетона, дерева, пластмассы, дерева и камня).

Скамьи, как правило, делают: с одним пролетом длиной 1,2...2 м; с двумя пролетами длиной 3,2...4 м.

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

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

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

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

Пластмасса – чрезвычайно перспективный материал, из которого можно получить легкие, достаточно прочные, различной формы и окраски скамьи.

Дерево является наиболее доступным материалом, легко обрабатывается и обладает высокой теплопроводностью. При антисептировании и сушке дерево может эксплуатироваться длительное время и, самое главное, оно легко заменяется при поломке. Так же нужно учитывать, что технологии не стоят на месте и появились различные полимерные материалы, не требующие окрашивания или какой-либо дополнительной обработки. Они изначально имеют определенный цвет и антивандалные свойства.

Скамьи общего пользования изготавливают, сочетая разные материалы.

Для спинок и сидений рекомендуется применять деревянные или полимерные рейки с округлыми верхними кромками и выпуклой поверхностью, что способствует быстрому сбросу атмосферных осадков с реек и высушиванию поверхности спинок и сидений. Широкие доски и полубрус дольше задерживают на своей поверхности влагу и медленнее высыхают. [9]

Мы условно поделили примеры на несколько групп.

### **7.1. Скамейка повторяющая природные формы и мотивы**



*Рис. 7.1.1. Пример скамьи повторяющей природные мотивы*



*Рис. 7.1.2. Примеры скамьи, повторяющей природные мотивы*



*Рис. 7.1.3. Пример скамьи повторяющей природные мотивы*



*Рис. 7.1.4. Пример скамьи повторяющей природные мотивы*

## 7.2. Дерновые скамейки



[www.landshaft-m.at.ua](http://www.landshaft-m.at.ua)

*Рис. 7.2.1. Примеры дерновых скамеек*

### 7.3. Скамейки металлические



Рис. 7.3.1. Примеры металлических скамеек

### 7.4. Металлические современные



Рис. 7.4.1. Примеры современных металлических скамеек

## 7.5. Скамейки на 1 ножке



Рис. 7.5.1. Примеры скамеек на одной ножке

## 7.6. Скамейка консольная



Рис. 7.6.1. Примеры консольных скамеек

## 7.7. Дерево гнутое



Рис. 7.7.1. Примеры скамеек из гнутого дерева

## 7.8. Скамейка с активным цветовым решением



Рис. 7.8.1. Примеры активного цветового решения скамеек

## 7.9. Скамейка угловая



Рис. 7.9.1. Примеры угловых скамеек.

## 7.10. Скамейки тематические



Рис. 7.10.1. Примеры тематических скамеек



Рис. 7.10.2. Примеры тематических скамеек

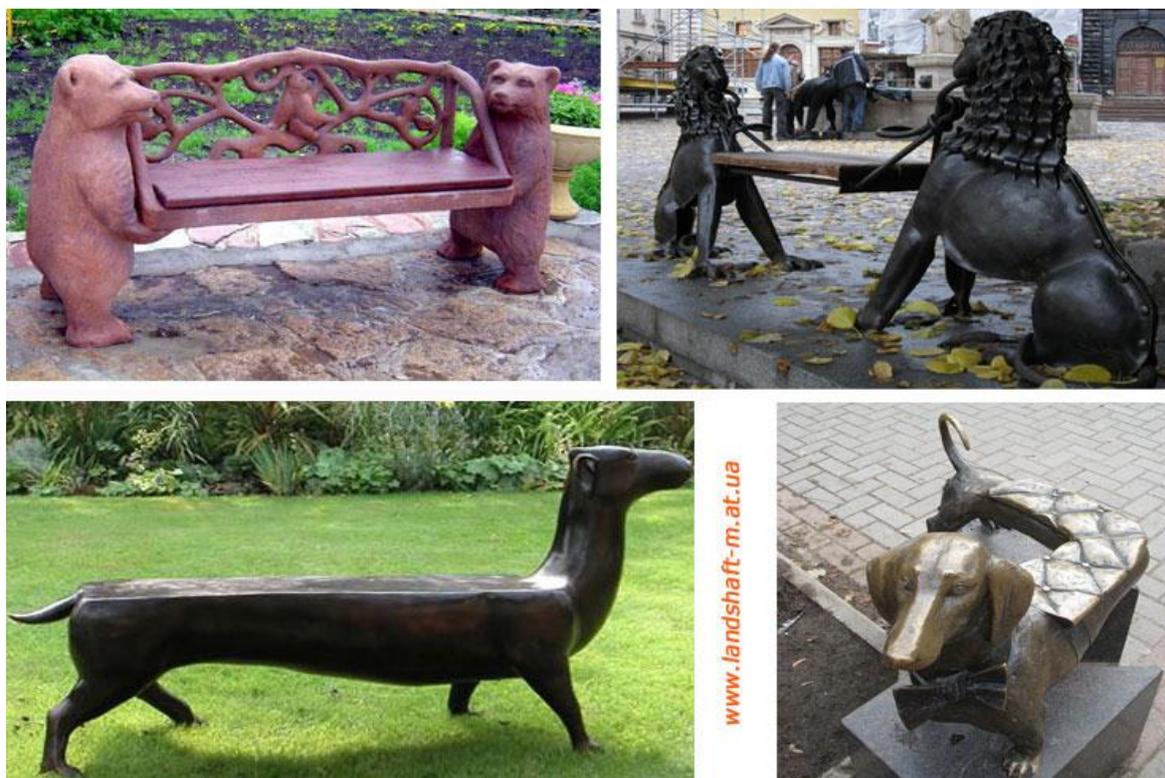


Рис. 7.10.3. Примеры тематических скамеек



Рис. 7.10.4. Примеры тематических скамеек

### 7.11. Скамейки многофункциональные



Рис. 7.11.1. Примеры многофункциональных скамеек



*Рис. 7.11.2. Пример многофункциональной скамейки*



*Рис. 7.11.3. Пример многофункциональной скамейки*

## 7.12. Технологичные скамейки



Рис. 7.12.1. Пример многофункциональной технологичной скамейки

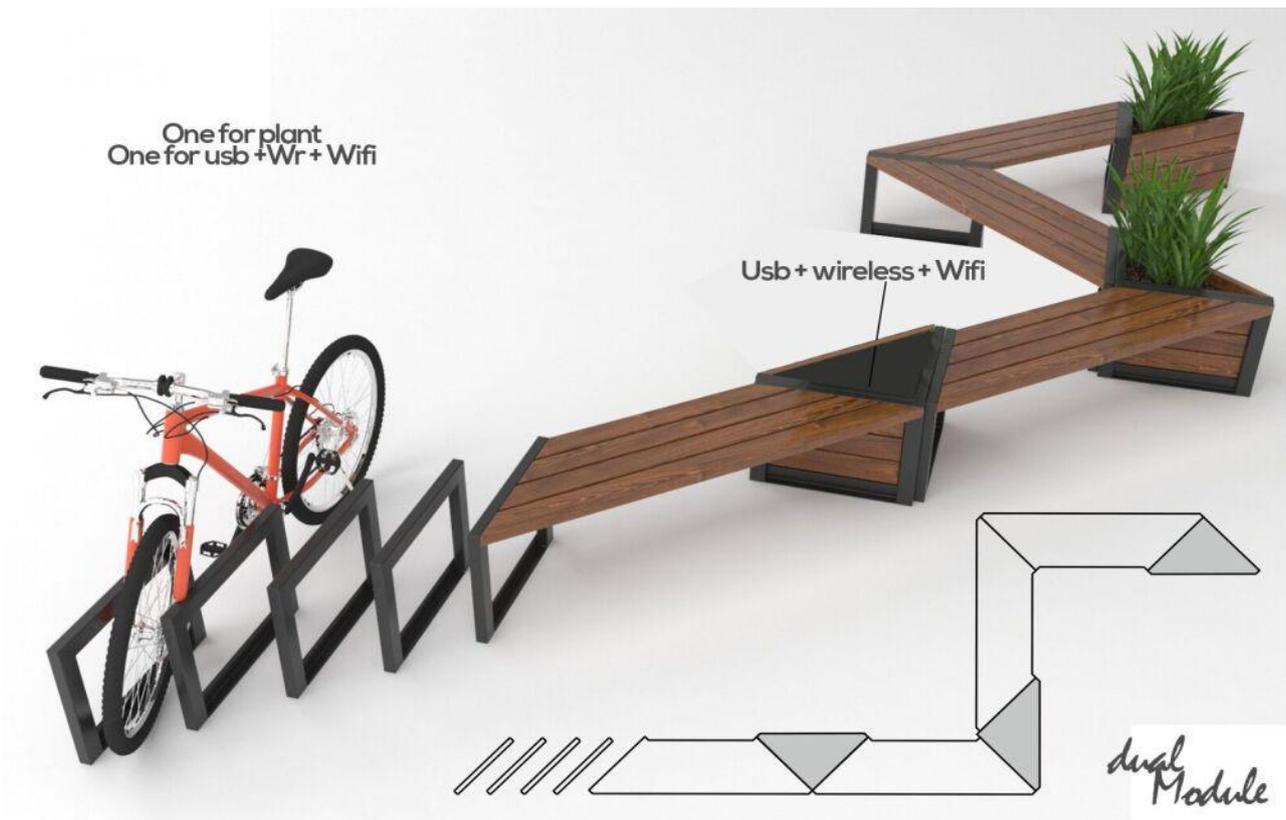


Рис. 7.12.2. Пример многофункциональной технологичной скамейки



*Рис. 7.12.3. Пример многофункциональной технологичной скамейки*



Рис. 7.12.4. Пример многофункциональных технологичных скамеек



*Рис. 7.12.5. Пример многофункциональной технологичной скамейки*

В Магасе завершили изготовление дизайнерской скамейки, которую установят в центре города. Объект назвали «Скамейкой добра», снабдили её системой подогрева, usb-зарядкой, wi-fi и неоновой подсветкой. Что интересно, здесь же установили купюроприёмник для желающих стать благотворителями. Специальные умные датчики будут показывать процент наполняемости спецтерминалов. [10]



*Рис. 7.12.6. Многофункциональная технологичная скамейка на улице Дерибасовской*



*Рис. 7.12.7. Пример многофункциональной технологичной скамейки*



*Рис. 7.12.8. Композиция из скамеек и беседки с зеленой крышей и современными технологиями*



*Рис. 7.12.9. Пример многофункциональной технологичной скамейки.  
Скамья с подогревом, выполнил Молдокматов Талант,  
руководители Руденко Ю. В., Кариев Б. С.*

### **7.13. Скамейки с мозаикой**



*Рис. 7.13.1. Пример скамьи с мозаикой*

#### 7.14. Скамейка трансформация образа



Рис. 7.14.1. Пример трансформации образа

#### 7.15. Пластиковые скамейки

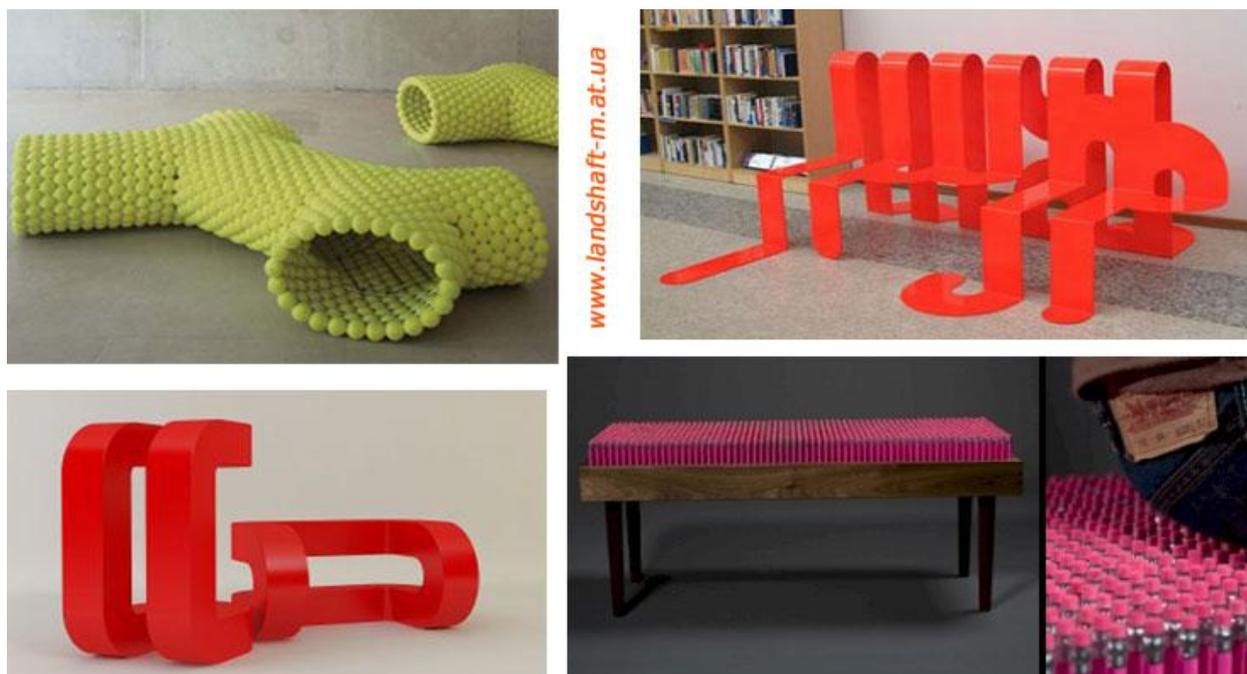


Рис. 7.15.1. Пример многофункциональной технологичной скамейки

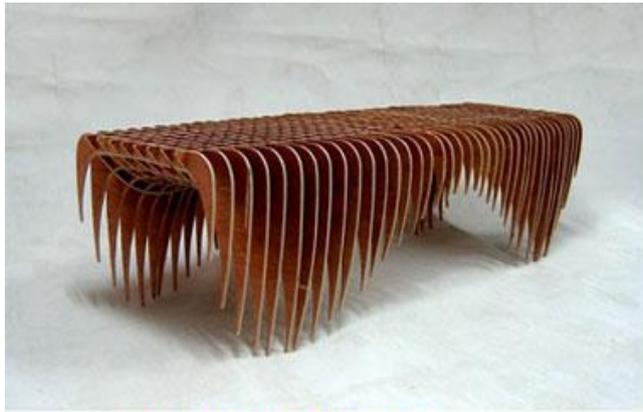
## 7.16. Динамические скамейки



Рис. 7.16.1. Пример динамических скамеек



Рис. 7.16.2. Пример динамических скамеек



[www.landshaft-m.at.ua](http://www.landshaft-m.at.ua)



*Рис. 7.16.3. Пример динамических скамеек*

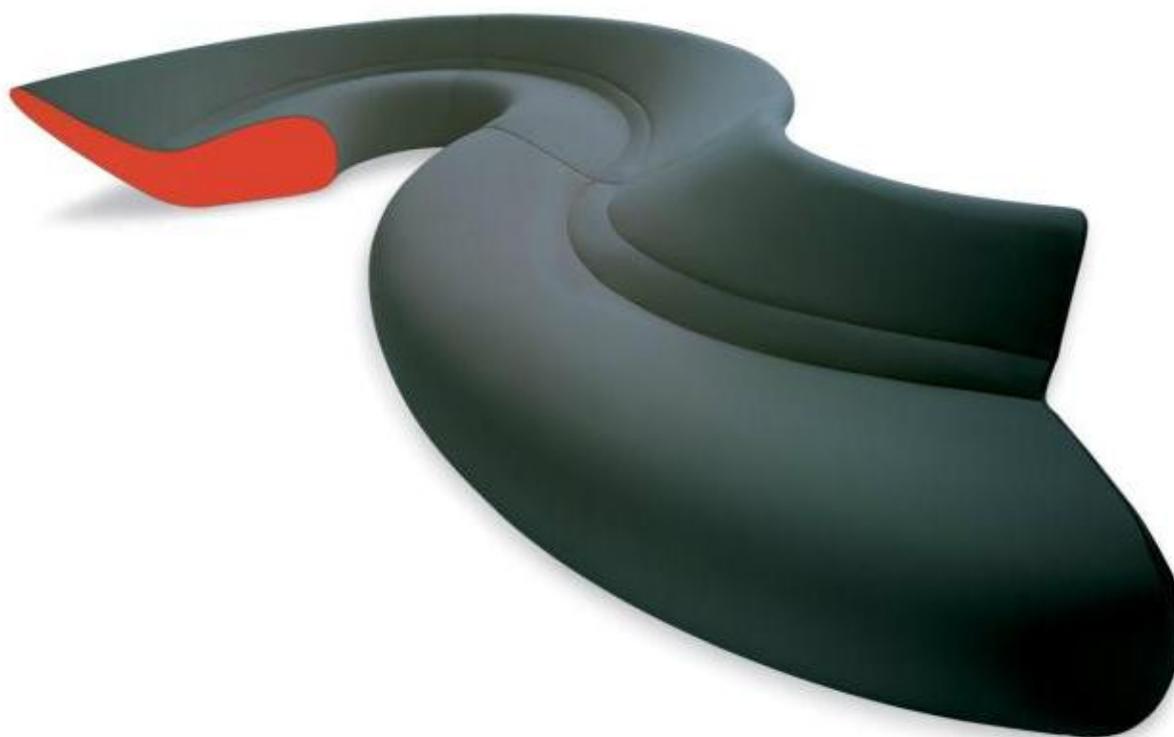


*Рис. 7.16.4. Пример динамических скамеек*

## 7.17. Скамейки скульптурные



*Рис. 7.17.1. Пример скульптурной скамейки*



*Рис. 7.17.2. Пример скульптурной скамейки*



*Рис. 7.17.3. Пример скульптурной скамейки*



*Рис. 7.17.4. Пример скульптурной скамейки*



Рис. 7.17.5. Пример скульптурной скамейки

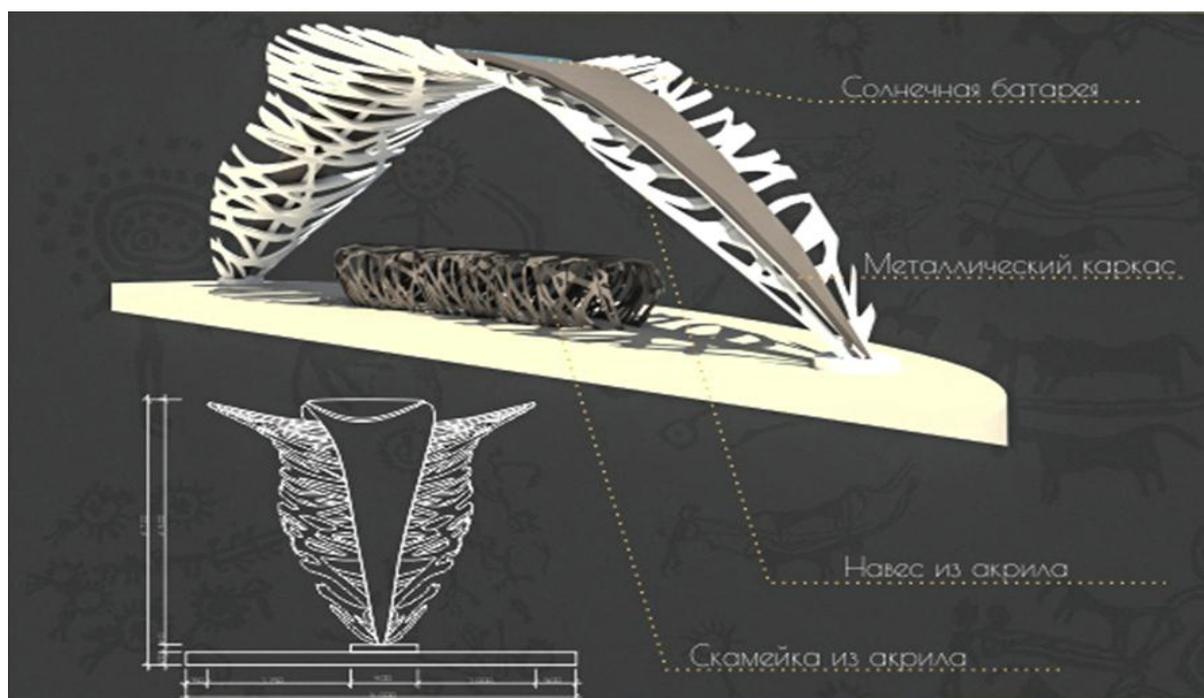


Рис. 7.17.6. Пример скульптурной скамейки. Выполнила Алмазбекова Жылдыз, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.

### 7.18. Скамья, совмещенная с ландшафтом. Элемент геопластики



*Рис. 7.18.1. Скамья, совмещенная с ландшафтом. Элемент геопластики*

## 8. ОСВЕЩЕНИЕ

Следующий базовый элемент любого парка – освещение.

- Фонари помогают людям чувствовать себя в безопасности, что особенно важно при не слишком благополучной криминогенной обстановке.
- Благодаря установленному освещению можно легче ориентироваться при передвижении по аллеям и дорожкам.
- Светильники обеспечивают комфортность пребывания в местах отдыха, освещая территорию, не вызывая перенапряжение глаз и не ослепляя отдыхающих.
- От освещения требуются не только практические функции, модели осветительных приборов должны украшать территорию, выступая деталью ландшафтного дизайна. В дневные часы, в выключенном состоянии, они также должны декорировать пространство.
- Помимо всего прочего, грамотное освещение парковое помогает создать у людей особое психоэмоциональное состояние и служит для повышения социального престижа места отдыха и населенного пункта в целом. [11]

Принципы искусственного освещения территорий зеленых насаждений, предназначенных для отдыха жителей города, существенно отличаются от системы освещения других территорий. Обычные уличные фонари не могут выявить полностью декоративные качества растений.

В парках, садах, скверах и на бульварах предпочтение отдается освещению с высокими художественными достоинствами, и ему отводится главная роль в организации нарядного вечернего ландшафта, созданию для человека условий приятного пребывания на озелененных территориях.

Отдых человека вечером требует особого светового климата, который обеспечивал бы гуляющим свободную ориентацию и хорошее восприятие архитектурно-декоративных свойств окружающих предметов, их цветовые особенности.

При освещении территорий зеленых насаждений различают осветительные установки, выполняющие утилитарные и декоративные функции. Первые обеспечивают равномерное освещение путей передвижения и мест тихого отдыха, т. е. аллеи и площадки, а вторые призваны подсвечивать здания, сооружения, скульптуры, малые архитектурные формы, фонтаны, деревья, кустарники и цветы с целью повышения их выразительности.

Иногда используют только один из указанных видов. Например, в Ботаническом парке в Паланге создана система декоративного освещения ландшафта и практически не используется утилитарное освещение. Аллеи освещаются косвенным и отраженным светом от светильников, установленных на лужайках, и декоративных осветительных приборов, подсвечивающих группы деревьев и кустарников, отдельно стоящие деревья, кусты роз, газоны.

Освещение отдельных участков территории парков должно быть дифференцированным как по общему характеру, так и по светотехническим свойствам. В зоне активного отдыха, где высокая плотность размещаемых зданий, сооружений и площадок, осветительные установки должны создавать общее впечатление нарядности с выделением светом отдельных наиболее выигранных объектов и созданием интересных композиций. Обширные площадки аттракционов, центральные площади рационально освещать мощными люминесцентными светильниками на высоких опорах. Освещение же площадок перед выставочными залами, кинотеатрами, ресторанами может быть интересно решено венчающими светильниками на невысоких опорах с одновременным применением подсвечивания самих зданий и окружающих их зеленых насаждений.

В зоне тихого отдыха уместно мягкое спокойное освещение фонарями с венчающими светильниками с применением люминесцентных ламп накаливания. Второстепенные аллеи предпочтительней освещать с помощью направленных и рассеянных источников света, установленных в зависимости от мощности осветительных приборов на расстоянии 15–20 м на высоте 3–4 м.

На расположение фонарей влияют общее архитектурно-планировочное решение территории, приемы размещения растений, количество сооружений (кафе, киосков, игротек, читален и т. д.), необходимость обеспечения ориентации посетителей в желаемом направлении, последовательности восприятия различных по глубине пейзажей, акцентирования внимания с помощью различных по силе источников света или цветных фильтров на наиболее интересных композициях. С многоцветной подсветкой надо обращаться очень осторожно, не допуская чрезмерной пестроты. Спокойная одноцветная подсветка сама по себе декоративна и создает гораздо больший эффект, чем яркие, резкие краски.

Значительное место в решении искусственного освещения территорий зеленых насаждений занимают вопросы нормирования освещенности. В соответствии со СНиП П-4-79 среднюю горизонтальную освещенность территорий парков, садов, стадионов и выставок следует принимать по таблице 8.1.

Таблица 8.1

Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк			
	Общегородские парки	Районные сады	Стадионы	Выставки
Главные входы	6	4	10	10
Вспомогательные входы	2	1	6	6
Центральные аллеи	4	2	6	10
Боковые аллеи	2	1	4	6
Площадки массового отдыха: площадки перед входами в театры, кинотеатры, выставочные павильоны и на открытые эстрады; площадки для настольных игр	10	10	–	20
Зоны отдыха на территориях выставок	–	–	–	10

Чтобы достигнуть цельного архитектурно-художественного и инженерного решения территории, следует организовать декоративное освещение зеленых насаждений (деревьев, кустарников, цветников, газонов), парковых зданий и сооружений, элементов малых архитектурных форм (подпорных стенок, флагштоков и т. п.), декоративных водных устройств (каскадов, фонтанов, бассейнов), скульптур и т. д.

Необходимо выбрать тип светильников и форму их опор, обосновать размещение каждого источника света, его силу, цвет, направление в специальном комплексном проекте. Одновременно следует учитывать рельеф территории парка, обыгрывая в световом отношении его местные особенности – пригорки, овраги, крутые спуски и т. п. Таблица 8.2 [12].

Таблица 8.2

Элемент территории	Ширина, м	Нормы освещенности, лк	Мощность ламп, Вт	Высота размещения светильника, м	Интервалы между светильниками, м
Аллея	8	4	160	4,5	25
	15	4	125	6	25
Площадка отдыха	25 x 25	10	240	8,5	25
	100 x 120	10	500	12,5	27

В последнее время все большую популярность приобретает светодиодное наружное освещение, что обусловлено его высокой экономичностью, надежностью и долговечностью.

На системах уличного и магистрального освещения лежит большая нагрузка – ежедневная эксплуатация приборов требует больших финансовых затрат. В сравнении с тради-

ционными источниками света наружные LED-светильники экономят до 70% электроэнергии, что представляет большую выгоду для коммунальных хозяйств.

Приборы могут монтироваться на фасады зданий и заборы, устанавливаться в грунтовые поверхности, крепиться с помощью кронштейнов на стойки и столбы.

К основным преимуществам светодиодных светильников для наружного освещения относятся:

**Высокая энергоэффективность.** Приборы имеют низкое энергопотребление, что позволяет подключить большее количество светоточек, не повышая мощности питающих подстанций. Кроме того, для установки наружных светодиодных светильников требуются кабели малого сечения, а это существенно снижает расходы на закупку сопутствующего оборудования.

**Долговечность.** В течение 50 000 часов работы (гарантированного срока службы светодиодов) приборам не требуется ремонт и техническое обслуживание.

**Широкий диапазон рабочих температур.** Светильники для наружного LED-освещения бесперебойно работают и в жару, и в сильные морозы – у отдельных моделей крайние температурные показатели составляют +/-60°C.

**Высокая степень защиты от влаги и пыли (IP65).** Корпус светильников герметично соединен с рассеивателем. Это обеспечивает полную защиту внутренних компонентов от негативного воздействия ветра и атмосферных осадков.

**Оптимальная цветовая температура (4000–5000 К).** Контрастное освещение холодным белым светом позволяет водителям и пешеходам безопасно передвигаться в темное время суток.

#### **Типы светильников наружного освещения**

- акцентные (для архитектурной подсветки);
- консольные;
- подвесные;
- настенные;
- лучевые;
- грунтовые;
- венчающие. [13]

В зависимости от поставленной цели и с учетом времени года для выявления зеленых насаждений используют различные световые устройства, способные максимально передать их форму и натуральный цвет. Отдельные деревья, кустарники и цветы, а также группы растений рекомендуется освещать светодиодными светильниками. Для освещения деревьев и кустарников лампы устанавливают под кроной, на стволе или на земле под кроной в стороне от дерева или кустарника. Для подсветки отдельно стоящих деревьев и кустарников наиболее эффективно освещение растений первым и вторым способом, что создает впечатление как бы светящихся изнутри растений и одновременно четко их обозначает на фоне темного массива или неба. При освещении снизу хорошо выявляется форма деревьев.

Зимой запорошенные ветви деревьев хорошо подсвечивать цветными источниками света или использовать прием, когда лиственные деревья выделяются направленным с заднего плана на группу деревьев пучком света, который становится своеобразным фоном, на котором очертания голых ветвей выделяются тонкими темными силуэтами, а белые стволы берез хорошо осветить направленным вверх пучком света.

В условиях паркового пейзажа следует правильно чередовать выделенные светом важнейшие узлы (входов, центральных площадей, архитектурных доминант и т. д.), наиболее красивые насаждения и затененные массивы и газоны (с погружением в темноту менее ценного и мешающего); создавать цветовые и объемные контрасты, так как контрастность лежит в основе всякого зрительного восприятия. Очень интересен боковой подсвет отдельных наиболее ярких деревьев или групп деревьев на фоне темного зеленого массива. Иногда це-

лесообразно равномерно высветить все небольшое дерево, а иногда на кроне большого дерева создать одно или несколько живописных ярких пятен.

Декоративное освещение цветников имеет свои особенности. Для цветочных растений и газонов основным будет заливающее освещение. Важен подбор спектрального состава источников света с учетом окраски цветников. Как правило, цветники подсвечиваются белым светом, чтобы не искажалась натуральная окраска растений. Иногда для усиления окраски цветов применяют источники света такой же тональности. Причем во всех случаях уровень освещенности должен обеспечивать нормальное цветовое восприятие растений. Для подсветки цветников, клумб и газонов рекомендуется использовать светильники типа «грибки», «зонтики», «колокольчики» и торшеры, расположенные на высоте 1,5–1,8 м.

Контурное освещение используется для подсветки деревьев с интересной формой кроны, а также для парковых сооружений, имеющих выразительный силуэт, например, аттракционов, входов в парк и т. п.

Освещение скользящим лучом осуществляется при помощи источников света, расположенных на самом объекте или в непосредственной близости от него.

Получившие широкое распространение в парках современные стеклянные павильоны, работающие в вечернее время как гигантские светильники, особенно живописны при размещении у водоемов, когда водная поверхность, отражая ярко освещенное здание, усиливает контрасты и игру красок, сопровождая их яркими бликами воды. В качестве удачного примера такого освещения можно привести гигантское вантовое покрытие площадью более 70 тыс. м<sup>2</sup>, выполненное из сетки стальных тросов и прозрачной пластиковой пленки; размещенное над главным спортивным сооружением Олимпийского парка в Мюнхене, оно превращается вечером в огромный светильник. Рисунок 8.1.

Несмотря на грандиозные размеры, покрытие производит впечатление легкости, подчеркивает пространственное решение всего комплекса, определяя его архитектурный облик. Взмывающие острыми вершинами к небу, излучающие свет покрытия смелых архитектурных форм хорошо выделяются на темном фоне гор, неба и полукругом охватывают сказочно освещенную главную олимпийскую площадь с флагами стран–участниц Олимпиады, создавая незабываемую фантастическую картину. С южной стороны пространство раскрывается на широкую гладь искусственного озера с высоко бьющими белоснежными струями фонтана и живописный холм с подсвеченными разноцветными кустами.



*Рис. 8.1. Олимпийский парк в Мюнхене*

Большое внимание при разработке проекта освещения территории зеленых насаждений следует отдавать разработке и созданию привлекательных форм применяемых фонарей (опор светильников), которые должны быть пропорциональными, гармонировать с архитектурным образом среды не только вечером, но и днем, когда они становятся малыми архитектурными формами. Опоры должны быть легкими и изящными, хорошо вписывающимися в природное окружение. [14]

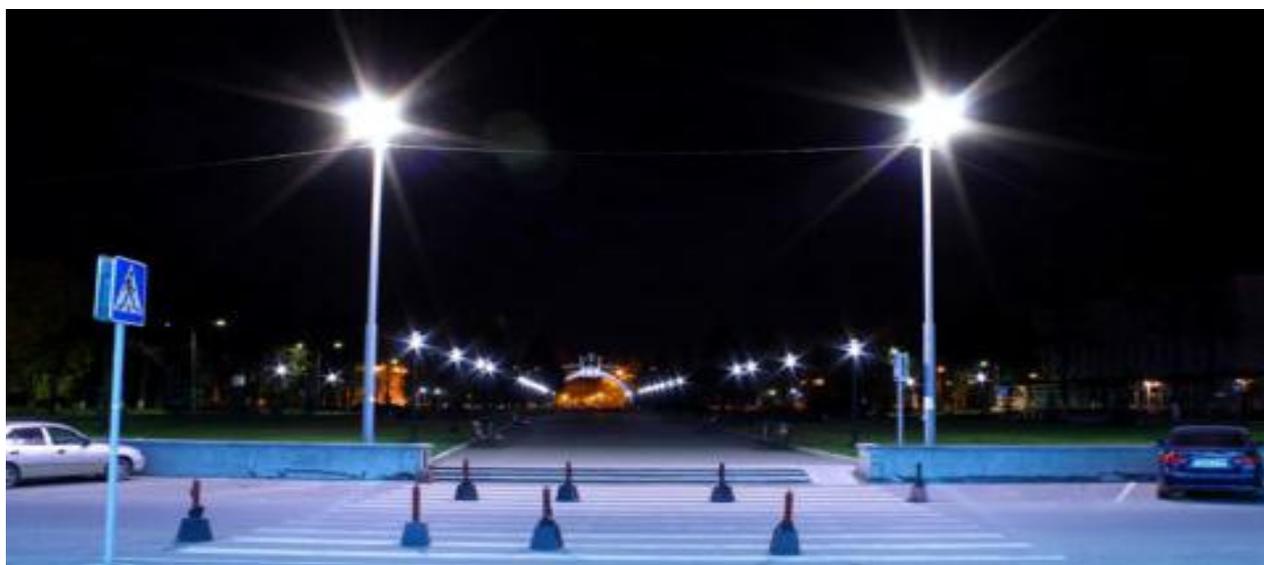
Рассмотрим примеры различных светильников и их назначение.

### *Общее освещение*

Этот вариант используется для освещения больших открытых пространств, входов в скверы и парки, центральных аллей, площадок, лестниц и помогает ориентации на территории. Чаще всего в этом случае используются прожекторы.



*Рис. 8.2. Освещение прожекторами спортивных площадок*



*Рис. 8.3. Прожекторы на входе в парк*

### **Заливающее**

С его помощью формируется равномерная световая среда в местах нахождения отдыхающих.



*Рис. 8.4. Освещение заливающее*

### **Маркировочное**

Основное предназначение таких светильников – не осветить, а лишь обозначить определенные участки ландшафта. Для устройства подсветки применяются точечные наземные модели, невысокие болларды.



*Рис. 8.5. Контурное освещение боллардами пешеходной дорожки*

Эти устройства представляют собой столбики, чаще всего выполненные из металла, предназначены они для выполнения функциональных и декоративных задач. Для их питания используются прокладка электрического кабеля или солнечный свет, для работы от которого фонари оснащены солнечными батареями.



*Рис. 8.6. Контурное освещение боллардами пешеходной дорожки*

### **Декоративное**

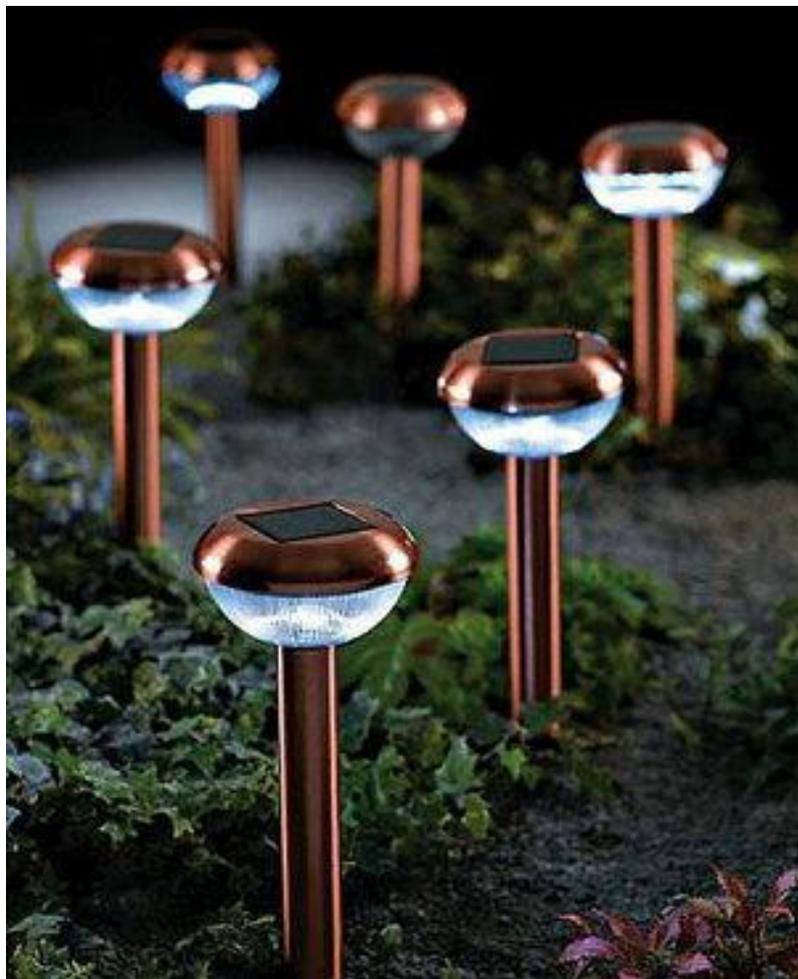
Подсветка используется для освещения и выделения растительных композиций, архитектурных объектов, скульптур и т. д.



*Рис. 8.7. Пример декоративного освещения*



*Рис. 8.8. Пример декоративного освещения*



*Рис. 8.9. Пример декоративного освещения*



*Рис. 8.10. Пример декоративного освещения*



*Рис. 8.11. Пример декоративного освещения*

### **Подводные светильники**

Большое внимание уделяется выделению фонтанов и искусственных водоемов. Иллюминация таких объектов всегда привлекает внимание. Для декорирования применяется разноцветная подсветка, в том числе, установленная непосредственно на дне. Эти осветитель-

ные приборы изготавливаются с полностью герметичным корпусом, благодаря чему отсутствует вероятность попадания внутрь него влаги. В некоторых случаях могут применяться и влагозащищенные устройства, которые устанавливаются в надежно закрытые стеклянной перегородкой ниши.



*Рис. 8.12. Пример освещения влагозащищенными светильниками*



*Рис. 8.13. Пример освещения влагозащищенными подводными светильниками*



*Рис. 8.14. Пример освещения влагозащищенными подводными светильниками*

### **Уличные фонари**

Такие сооружения могут выполнять как функции по освещению территории, так и украшать ее. Их устанавливают вдоль дорожек или по периметру площадок. Чаще всего они производятся из металла и работают от сети 220 В.



*Рис. 8.15. Уличный светильник*



*Рис. 8.16. Уличный светильник*

### **Подвесные конструкции**

Интересным вариантом подсветки ландшафта и оформления деревьев выступают различного рода подвесные конструкции. С помощью гирлянд территорию парка можно превратить в сказочный уголок.

Это могут быть светодиодные провода дюралайт, сетки, подвески с лампочками и колпачками различных форм и размеров. Цветовая гамма таких приспособлений также очень обширна.



*Рис. 8.17. Пример декорирования деревьев*



*Рис. 8.18. Пример декорирования арок*

### **Многофункциональные светильники**



*Рис. 8.19. Многофункциональный светильник – цветочный вазон*



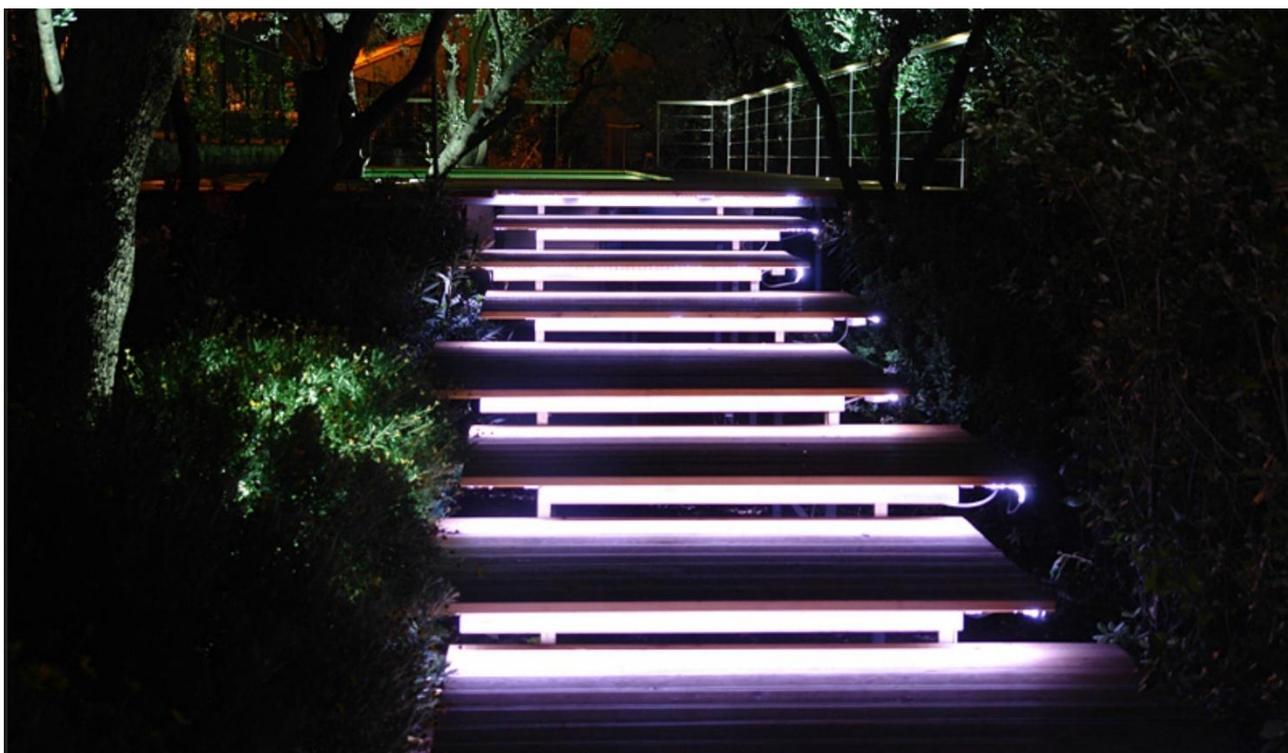
*Рис. 8.20. Многофункциональный светильник – скамейка*

### **Технологичные многофункциональные светильники**



*Рис. 8.21. Многофункциональный технологичный светильник*

## Архитектурная подсветка



*Рис. 8.22. Архитектурная подсветка ступеней*



*Рис. 8.23. Архитектурная подсветка*

## **Осветительные приборы, устанавливаемые в парках и садах, должны быть:**

- *Надежными и прочными.*
- *Защищенными от воздействия пыли, климатических факторов (влаги, колебаний температур от, порывов ветра, ультрафиолетового излучения). Для определения класса защищенности прибора от влаги и пыли используется индекс IP, определяющий степень защиты светильника.*
- *Долговечными.*
- *Удобными в периодическом обслуживании.*
- *Экономичными, в связи с чем в последнее время наметилась тенденция к переходу на светодиодные элементы.*
- *Безопасными.*
- *Антивандальными, стойкими к повреждениям.*

Правильно подобрать освещение в парке, скверах, садах и на бульварах – не менее важно, чем озеленение, создание ландшафтного дизайна и устройство инфраструктуры. К его оборудованию нужно подходить с практических и творческих позиций. Сочетание всех элементов позволяет получить ландшафтный ансамбль, позволяющий отдыхающим получать удовольствие от нахождения в таких местах. [15]

## **9. АРТОБЪЕКТ**

Следующий базовый элемент-артобъект. Современное искусство расширяет границы понимания произведения искусства, подразумевая под этим многочисленные и разнообразные арт-объекты, но не дает четкого определения этого явления. Термин «арт-объект» часто встречается в описаниях современных проявлений искусства, вытесняя собой такие понятия как «произведение искусства» и «памятник архитектуры».

Слово арт-объект (лат. *arte* – искусственно) часто употребляется в публицистической литературе, но недостаточно четко определено в искусствоведческой. Поэтому трактовка арт-объекта крайне широкая, в целом можно сказать, что это – «какой-то необычный предмет». Можно отметить также то, что основной, отличительной, функцией арт-объектов является привлечение внимания, визуальное взаимодействие со зрителем. «В многообразии культурной жизни – на выставках, вернисажах, презентациях –<...> долговечные варианты объектов, безусловно, имеют смысл и дают даже на таких мероприятиях возможность художественного обогащения. Объекты в отличие от других форм не подчиняются никаким точным правилам. Спонтанность, импульсивность, свобода – вот что является их основой» [16]. Арт-объекты призваны вызывать различные эмоциональные реакции зрителя, заставлять его задуматься, под новым углом взглянуть на что-то обыденное [17].

В отличие от остальных объектов парка он не имеет никакой утилитарной функции и служит исключительно как украшение парка либо как элемент, подчеркивающий общий концепт, либо идею или может быть самостоятельным и независимым элементом. Это могут быть различные скульптуры, объемно-пространственные композиции или суперграфика (граффити). Объекты могут быть как двухмерные, так и трех мерные.



*Рис. 9.1. Пример артобъекта. Натуралистичная групповая скульптура*



*Рис. 9.2. Пример артобъекта. Сооружение из природных материалов*



*Рис. 9.3. Пример артобъекта. Сооружение из природных материалов*



*Рис. 9.4. Пример артобъекта*



*Рис. 9.5. Пример артобъекта*



*Рис. 9.6. Пример артобъекта*



*Рис. 9.7. Пример артобъекта*



*Рис. 9.8. Пример артобъекта*



*Рис. 9.9. Пример артобъекта*



*Рис. 9.10. Пример артобъекта*



*Рис. 9.11. Пример артобъекта*



*Рис. 9.12. Пример артобъекта*



*Рис. 9.13. Пример артобъекта. Солнечные часы*



*Рис. 9.14. Пример артобъекта*



*Рис. 9.15. Пример артобъекта. Граффити*



*Рис. 9.16. Пример артобъекта. Граффити*



*Рис. 9.17. Пример артобъекта. Граффити*



*Рис. 9.18. Граффити. Парк устойчивого развития Сен-Дени. Париж.  
Выполнила Сыдыкова Бермет, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.*



*Рис. 9.19. Артобъект. Парк устойчивого развития Сен-Дени. Париж.  
Выполнила Сыдыкова Бермет, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.*

## **10. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА**

Проект выполняется на планшете 600x1600 м:

В данном проекте нет ярко выраженных главенствующих элементов, поэтому компоновка осуществляется по принципу композиционной необходимости.

Генеральный план показан только для того, чтобы указать расположение визуальных точек, по которым делаются подробно разработанные фрагменты, с расположением спроектированного оборудования. Масштаб 1:2000, либо произвольный.

Схемы не должны дублировать генеральный план, а в обобщенной, краткой, но яркой и ясной форме раскрывать суть предложений по дендрологическому насыщению парка и применяемому мощению. Выполняется в цветной графике, контрастна. Здесь также обязательна экспликация по составу растительности и носит графический характер. Масштаб от 1:1000 до 1:2000. (см. рис. 10.1)



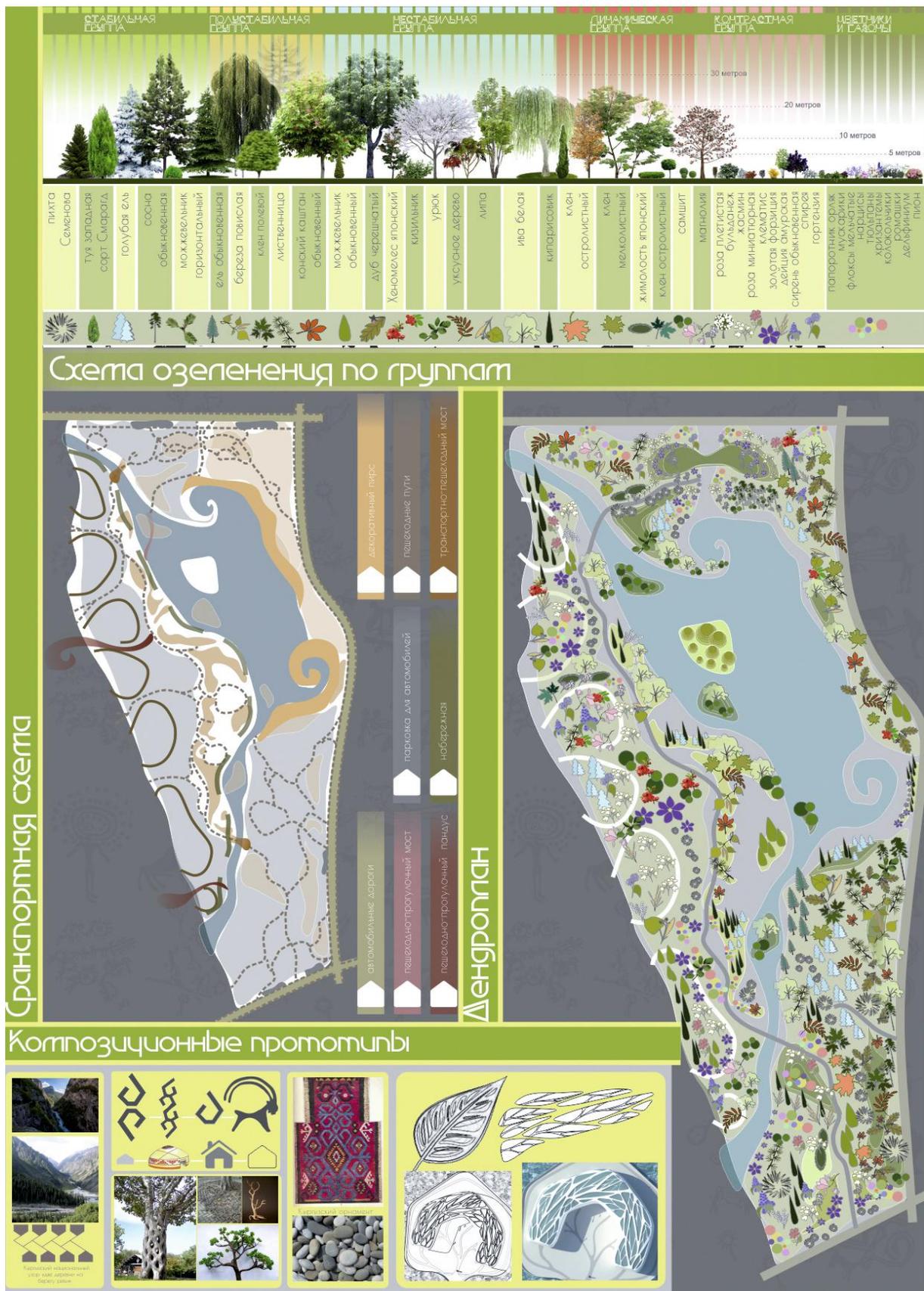


Рис. 10.2. Пример выполнения схем, выполнила Алмазбекова Жылдыз, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.

Перспективные рисунки выполняются в свободной графике и должны помочь полнее раскрыть главную идею проекта.



Рис. 10.3. Средовой дизайн, выполнила Тыныбекова Айдана, руководители Кариев Б. С., Руденко Ю. В.

Перспективные рисунки маркируются «точками стояния» автора и углом зрения, с соответствующей нумерацией на генплане.

Ситуационный план, генплан, схемы, как правило, должны иметь единую ориентацию на планшете с расположением северной стороны вверху. В случае, когда чертеж располагается по-другому, то наносится стрелка указывающая положение севера.

На планшет также выносятся основные технико-экономические показатели:

- площадь территории,
- площадь озеленения,
- площадь твердых покрытий,
- общая площадь обводнения.

## **11. СОСТАВ ПРОЕКТА**

1. Схема ситуации (расположение объекта в структуре города). Масштаб произвольный.
2. Генеральный план с экспликацией объектов масштаб может быть разный, но не меньше М 1:300 может быть 1:250, 1:200.
3. Схемы: дендрологическая и мощеная (масштаб произвольный).
4. Анализ оборудования.
5. Разработка оборудования: вид сверху, вид спереди, вид сзади, вид сбоку, разрез, трехмерное изображение (скамейка, светильник, арт-объект)
6. Туалет: план, фасады, разрез.
7. Рендеры: фрагменты с разработанным оборудованием (6 фрагментов: со скамейкой и светильником, с туалетом, с клумбой, с арт-объектом и какую-либо зону).

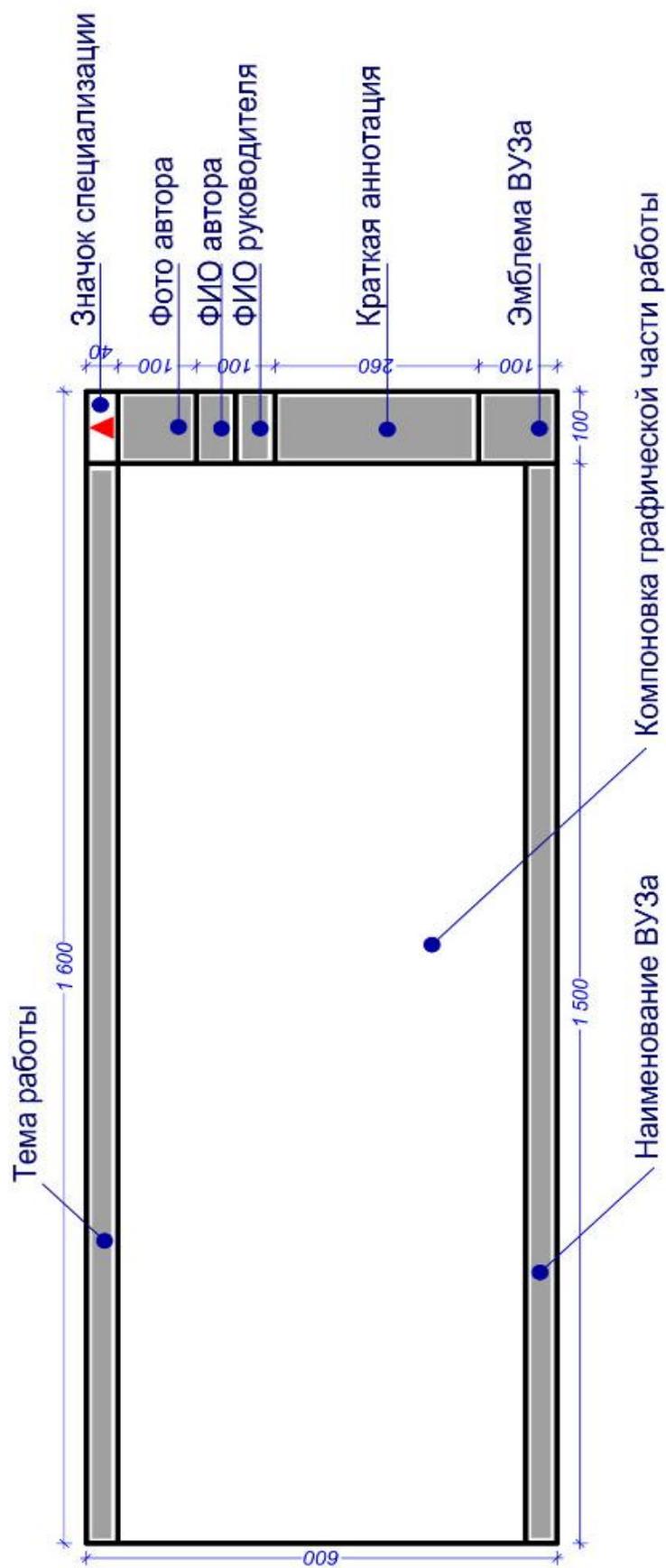
## **12. ИСХОДНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для выполнения работы используются графические материалы и подоснова предыдущего проекта, выполненного в первой половине семестра.

### 13. ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

<i>Наименование работ</i>	<i>Неделя семестра</i>
Вводная лекция «Предметный ансамбль и среда ландшафтного парка». Выдача задания. Состав проекта	9
Поиск и анализ прототипов предметно-пространственной организации парков. Иллюстрации, электронный мониторинг отечественного и зарубежного опыта. Актуальность темы	10
Утверждение фрагментов для детального проектирования	10
Клаузура – первоначальные наброски фрагментов. Выбор стиля/направления проекта.	11
Утверждение идеи дизайна, на основе первоначальных композиционных решений	11
Проработка планов архитектурного объекта с учетом процессов жизнедеятельности	12
Проработка элементов генерального плана	12
Функциональное насыщение средовыми объектами	13
Разработка коммуникационных пространств. Природные компоненты ландшафтной композиции	13
Проработка архитектурных элементов среды (общественный туалет)	14
Сосредоточение МАФов в среде. Общее композиционное решение объемов	14
Разработка малых архитектурных форм, с учетом аспектов проектирования. Разработка осветительных приборов	15
Подбор и утверждение текстуры /фактуры, используемые в дизайн – проекте	15
Выбор видовых точек (утверждение), наиболее удачно передающих образ/функцию/стиль ландшафтной композиции	15
Разработка основных видовых точек. Детализация. Визуализация объекта на основе проектного решения	16
Графическая обработка материалов. Окончательный вариант компоновки	16
Сдача проекта. Обход. Оценка работ. Обсуждение работ	17

## 14. СХЕМА КОМПАНОВКИ ЛИСТА



## 15. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шимко В.Т.* Основы дизайна и средовое проектирование: Учебное пособие /В. Т. Шимко. М.: Издательство «Архитектура-е», 2004. 160 с.:ил.
2. *Шимко В.Т.* Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: Учебник Москва: Архитектура-С, 2006.
3. *Сычева А.В.* Ландшафтная архитектура: Учебное пособие Москва: Оникс, 2006.
4. *Дормидонтова В.В.* История садово-парковых стилей: Учебное пособие М.: Архитектура-С, 2004.
5. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 352 с. ISBN 978-5-7695-5769-9

## 16. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/ergonomika-v-arhitekturno-landshaftnom-proektirovanii/viewer> О.М. Шенцова.
2. *Потаев Г. А., Мазаник А. В., Нитиевская Е. Е., Лазовская Н. А.* Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика Издательство: Форум, 2019 г. Серия: Высшее образование: Бакалавриат.
3. [https://studopedia.ru/19\\_321995\\_formirovanie-rastitelnih-kompozitsiy-vidi-i-ih-osobennosti.html](https://studopedia.ru/19_321995_formirovanie-rastitelnih-kompozitsiy-vidi-i-ih-osobennosti.html)
4. <https://hotel-a.ru/raznoe/proizvodstvo-svetyashhejsya-trotuarnoj-plitki-proizvodstvo-svetyashhejsya-trotuarnoj-plitki-chto-takoe-svetyashhayasya-trotuarnaya-plitka-i-kak-eyo-proizvodyat.html>
5. <https://lenta.ru/articles/2016/05/26/toilets/> Александр Еникеев
6. "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и эксплуатации общественных туалетов» (в редакции постановления Правительства КР от 28 января 2019 года № 25)
7. <https://www.elledecoration.ru/interior/offices-boutiques/po-bolshomu-dizainerskie-obshestvennye-tualety-id6836649/>
8. <https://tiflocentre.ru/voprosy-po-adaptacii-sanuzel.php>
9. [http://landscape.totalarch.com/garden\\_furniture\\_equipment](http://landscape.totalarch.com/garden_furniture_equipment). источник: Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Теодоронский В.С.
10. <https://news-r.ru/news/ingushetiya/292470/>
11. <https://elektrik-a.su/osveshhenie/naruzhnoe/osveshhenie-parkov-432>
12. <http://landscape.totalarch.com/node/28>. В.А. Горохов. Ландшафтная архитектура и зеленое строительство | Totalarch. Искусственное освещение территорий зеленых насаждений.
13. <https://www.ltcompany.com/ru/products/types/outdoor-luminaires/>
14. <http://landscape.totalarch.com/node/28>. В.А. Горохов. Ландшафтная архитектура и зеленое строительство | Totalarch. Искусственное освещение территорий зеленых насаждений
15. <https://elektrik-a.su/osveshhenie/naruzhnoe/osveshhenie-parkov-432>
16. Арт-объекты [Электронный ресурс] // Blumenart. Флористическое дизайн-бюро. – Режим доступа: <http://www.blumen-art.ru/art.htm>
17. [http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz30\\_pril/04/04.htm](http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz30_pril/04/04.htm) . Старкова Ольга Дмитриевна, Приемы изобразительных искусств в создании архитектурных арт-объектов. УДК 72.01. ББК 85.110
18. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство: планировка и застройка городских и сельских поселений. М., 1989.
19. *Кариев Б.С., Руденко Ю.В.* Парки Бишкека: история и перспективы развития. Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2020. Т. 20. № 8. С. 70–78.

Составители:

*Юлия Владимировна Руденко,  
Бейсен Сергеевич Кариев,  
Рустамжон Шералиевич Акбаралиев*

ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК В ПОЙМЕ РЕКИ.  
ОБОРУДОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОГО ПАРКА  
Часть II

Методические указания  
для выполнения курсового проекта по практическому курсу  
«Архитектурно-дизайнерское проектирование».  
Направление 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»  
IV курс VIII семестр

Редактор *Е. С. Свиридова*  
Компьютерная вёрстка *Г. Н. Кирпа*

Подписано в печать 28.04.2021  
Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсетная печать.  
Объем 15,0 п.л. Тираж 100 экз. Заказ 119

Отпечатано в типографии КРСУ  
720048, г. Бишкек, ул. Анкара, 2а