

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова

Кафедра архитектуры и градостроительства

Утверждено
научно-методическим советом
университета

ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА

Методические указания к выполнению курсовой работы
для студентов 2-го курса направления
07.03.01 – Архитектура, 07.03.04 – Градостроительство

Белгород 2018

УДК 712.256 (07)

ББК 38.4 я7

П 79

Составители: канд.арх., проф. М.В.Перькова
ст. преп. К.М. Трибунцева
асс. Е.В. Баклаженко

Рецензент: Н.П. Радоминова

П79

Проект сооружения с минимальной функцией и небольшим открытым пространством (детская игровая площадка с теневым навесом): методические указания к выполнению курсовой работы для студентов 2-го курса направления 07.03.01 – Архитектура, 07.03.04 – Градостроительство/Сост.: М.В.Перькова, К. М. Трибунцева. Е.В.Баклаженко, - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г.Шухова, 2018. - 49 с.

Данное издание дает возможность освоить основные принципы композиционного решения открытого пространства с усложненным функциональным назначением и включенным в него небольшим сооружением; выработать навыки построения планировочной структуры с учетом функциональных и формообразующих качеств пространства; освоить средства формализации в поиске выразительных архитектурных форм.

Методические указания предназначены для студентов направления 07.03.01 – Архитектура, 07.03.04 – Градостроительство

УДК 712.256(07)

ББК 38.4 я7

© Белгородский государственный
технологический университет
(БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2018

Оглавление

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1. Цели и задачи курсового проектирования | 4 |
| 2. Методика проектирования детской игровой площадки | 6 |
| 3. Состав проекта | 7 |
| 4. Проектное исследование | 7 |
| 5. Место площадки в городской структуре | 9 |
| 6. Градостроительный анализ | 9 |
| 7. Объемно-пространственная композиция | 11 |
| 8. Определение возрастных групп детей и сценарное моделирование игрового пространства. | 12 |
| 9. Требования к организации пространства детской игровой площадки. | 14 |
| 10. Состав и габариты площадки. Планировочная структура | 17 |
| 11. Материалы и конструктивные решения | 29 |
| 12. Оформление курсовой раб | 30 |
| Приложения | 36 |
| Библиографический список | 47 |

Введение

Среди значительного числа различных рекреационных пространств немаловажное место занимают игровые пространства.

Детские игровые площадки размещаются в разных градостроительных ситуациях: парках и скверах, дворовых пространствах, зонах отдыха и спорта, в микрорайонных садах, системе пешеходных бульваров, на территории детских садов. Являясь частью городской среды, они выступают в качестве специфического объекта архитектурного проектирования, что требует соответствующих знаний и умений.

Курсовой проект «Детская игровая площадка» выполняется на третьем семестре обучения. Впервые в этом задании студент сталкивается с проблемой пространственной организации среды средствами малых архитектурных форм и благоустройства, решает градостроительные, ландшафтные и дизайнерские задачи одновременно.

По ходу осуществления задания происходит активное освоение важнейших понятий проектирования, таких как предпроектный анализ, функциональное зонирование, композиция заданного пространства.

Композиционные особенности таких площадок формируются в зависимости от их назначения (возрастного контингента, игровой тематики), а также от характера пространственного окружения площадки.

Выбор темы «Детская игровая площадка» в качестве одного из первых самостоятельных проектов продиктован гибкостью функциональной организации и отсутствием сложных конструктивных решений. В то же время эта тема обладает значительным потенциалом средств архитектурной выразительности, что позволяет получить новые навыки проектной деятельности. Задание предусматривает усложнение функции открытого пространства в сравнении с предыдущей темой курсового проекта.

1. Цели и задачи курсового проектирования

Цели проектирования:

- освоить основные принципы композиционного решения открытого пространства с усложненным функциональным назначением и включенным в него небольшим сооружением;
- выработать навыки построения планировочной структуры с учетом функциональных и формообразующих качеств пространства;

- освоить средства формализации в поиске выразительных архитектурных форм.

Учебные задачи проекта.

Архитектурно-градостроительные задачи:

- освоить основы предпроектного анализа;
- провести архитектурно-ландшафтный анализ выбранной территории с выявлением ее образно-композиционных ориентиров и доминант, функциональных зон и транзитных связей;
- разместить в конкретной градостроительной ситуации территорию ДИП;
- определить границы, основные направления движения зрителя по территории площадки, основные композиционные оси.

Задачи функционального зонирования.

- провести анализ функционального зонирования ДИП;
- определить зоны игровых процессов и связи между площадками и внутри них;
- подсчитать по исходной ситуации общую площадь игровой площадки и площади отдельных игровых зон;
- разработать функционально-композиционную структуру площадки и главного игрового элемента с теневым навесом.

Задачи планировочной структуры.

- привязать функционально-планировочную структуру ДИП к условиям и факторам градостроительной ситуации (рельеф местности, ориентация по сторонам света, существующее озеленение и т.д.);
- выделить на схеме функционального зонирования ДИП основные планировочные элементы и их связи;
- построить композиционную модель ДИП.

Формирование объемно-пространственной структуры:

- на основе анализа функциональных процессов и сценариев игр определить необходимый состав игрового оборудования и малых архитектурных форм;
- разработать принципы построения художественной формы (фирменный стиль) игрового и уличного оборудования. Выбрать конструктивное решение и состав материалов;
- разработать объемно-пространственную структуру главного игрового элемента с теневым навесом и оборудования на основе выбранной конструктивной схемы;

- разработать объемно-пространственную композицию ДИП на основании границ, входов, композиционных акцентов (главный игровой элемент с теневым навесом), движения зрителя по территории площадки.

2. Методика проектирования детской игровой площадки

Проектирование ДИП, как и любого другого объекта, складывается из ряда промежуточных этапов. Эти этапы подразделяются на две стадии: стадия предпроектного анализа и стадия проектной деятельности.

В стадии предпроектного анализа происходит ознакомление с зарубежным и отечественным опытом по теме и исследование исходной градостроительной ситуации.

На стадии проектной деятельности в процессе творческого поиска и творческой разработки (эскизирования и вычерчивания) формируется конкретный образ проектируемого объекта и вырабатывается определенный метод проектной деятельности.

I этап – подготовительный

Выдача задания сопровождается вводной лекцией. Рассматриваются требования, которые предъявляются к проекту, выдается график работы, рекомендуется литература для ознакомления с зарубежным и отечественным опытом по теме.

Выполняется графореферат с подбором примеров по основным типам ДИП и выводами, в которых студент высказывает свое мнение о приведенных примерах.

II этап – предпроектный анализ

Сбор материала. Эта работа заключается в выборе и подготовке подосновы, на которой будет запроектирован будущий объект.

Проводится анализ градостроительной и ландшафтной ситуации, результатом которого является выбор точного места размещения ДИП на исходной ситуации, схема функционального зонирования, тематика площадки.

III этап – творческий поиск

Цель данного этапа – создание объемно-пространственной композиции ДИП в исходной ситуации.

На этом этапе в аудитории выполняется клаузура на объемно-пространственную композицию ДИП. По результатам клаузуры проводится дальнейшее эскизирование, разработка игрового сценария, выполнение

рабочего макета главного игрового элемента с теньвым навесом. Утверждается окончательный вариант композиции площадки.

VI этап – творческая разработка

Цель этого этапа – детальная разработка утвержденной композиции. Выполнение эскизного проекта на планшете (55x75). Выполнение макета проекта, объемно-планировочного решения площадки с разработкой основного композиционного узла ДИП (главного игрового элемента с теньвым навесом).

VII этап– оформление работы (графическая подача проекта)

Главная задача - разместить на планшете основные элементы чертежа и вычертить их в архитектурной графике с применением цвета. Тематика и основная идея выявляются с помощью соответствующих графических приемов, а также антуража или стаффажа. К планшету прилагается макет. Особое внимание необходимо уделить подписям, размерам, отметкам. Чертеж, лишенный этих сведений, не может считаться законченным.

3. Состав проекта. Графическая и текстовая часть.

1. Ситуационный план М 1:1000.
2. Генеральный план детской игровой площадки М 1:100.
3. Фасады главного игрового элемента М 1:50, 1:25.
4. Разрез главного игрового элемента М 1:50, 1:100.
5. План главного игрового элемента М 1:50, 1:100
6. Схема функционального зонирования игровой площадки
7. Транспортно-пешеходная схема игровой площадки
8. Макет генерального плана детской игровой площадки М 1:50, 1:100.

Графическая часть – 1 лист 55×75 см с изображением ситуации, генплана, фасадов, разреза, плана с использованием монохромной техники отмычки и линейной графики.

Макет детской площадки монохромный или полихромный (по согласованию с преподавателем), выполняется на подмакетника размером 50x50 см, М 1:50, 1:25

Текстовая часть выполняется на листах А4 (11-15 листов): титульный лист; задание на проектирование; содержание; предпроектный анализ (анализ отечественного и зарубежного опыта), схемы предпроектного анализа; описание и обоснование принятых решений; список используемой литературы.

4. Проектное исследование

Основной задачей этого периода работы является накопление информации по данному вопросу и её преобразование. Информация – источник новых мыслей и идей. Необходимо ознакомиться с предшествующим опытом проектирования и строительства детских игровых комплексов у нас в стране и за рубежом. При просмотре литературы по архитектуре необходимо обратить особое внимание на то, чем достигается выражение замысла, его оригинальность, художественный образ, каковы гармонический строй и пропорции архитектурного сооружения. Очень важно сделать зарисовки интересных решений, а также зафиксировать в рисунках свои мысли, возникшие во время просмотра.

В качестве литературных источников могут привлекаться книги не только по архитектуре, но и проблемам детской психологии, педагогики, теории игр, просто детские книжки, в которых много фантазии, которыми дети «зачитываются». Необходимо наблюдать за детьми, за их восприятием тех или иных событий. Можно воспользоваться наблюдениями, которые у вас уже есть, или понаблюдать за игрой детей, их взаимоотношениями на детских площадках города.

Детская игровая площадка в своих структурных характеристиках – это система визуально воспринимаемых пространств, составляющие моменты которых взаимодействуют на основе определённых закономерностей.

К числу закономерностей объёмно-пространственной композиции (их называют также средствами композиции) относятся:

- закономерности внутренней структуры объёмных тел;
- тектонические закономерности;
- метр и ритм;
- симметрия и асимметрия;
- пропорциональная соразмерность;
- контраст, нюанс, тождество;
- масштабность;
- закономерности цветовой гармонии;
- синтез с другими видами искусств.

Перечисленными закономерностями определяются:

- взаимное расположение объёмных тел в пространстве;

- размерные соотношения элементов (поверхностей, объёмов, интервалов).
- размерные соотношения между архитектурной средой и человеком.

Путём сознательного отбора и применения перечисленных закономерностей архитектор (студент-проектировщик) целенаправленно создает задуманный архитектурный образ.

5. Место площадки в городской структуре

Детские игровые площадки являются составной частью всех градостроительных структурных образований: от жилой группы до микрорайона, жилого района, парка, города и даже пригородной зоны. В зависимости от места в структуре города детская площадка выполняет определённые функции.

Небольшая площадка перед жилым домом – это место, где дети удовлетворяют свои потребности в движении, находятся на свежем воздухе в непродолжительный период времени, под наблюдением «из окна», так как в основном этими площадками пользуются младшие дети.

Площадка микрорайона – сооружение более ответственное. Сюда собирается большое количество детей от 3 до 14 лет. Эта площадка должна выполнять не только «физическую» функцию, но и смысловую, информационную и т.п. Здесь имеет смысл создать тематическую площадку, посвящённую большой игре, чтобы игровые площадки микрорайонов составляли комплекс интересных и неповторимых игр, где экономически выгодно применять сложное, интенсивно используемое оборудование.

6. Градостроительный анализ

Графический материал на этапе градостроительного анализа должны быть представлены:

- топосъёмкой жилых кварталов (ситуационный план);
- фотофиксацией места;
- схемой функционального зонирования (уточняется существующее расположение хозяйственных площадок, иных объектов дворового

пространства, выявляется место возможного расположения проектируемого объекта);

- транспортно-пешеходной схемой, в которой отражаются дворовые проезды для автомобилей и транзитные пешеходные пути, парковки).

Градостроительная ситуация, как правило, является определяющим фактором в процессе формирования геометрической модели пространства детской площадки. Элементы среды (жилые дома, подъезды домов, расположение проездов, парковок, дорожек и т.д.) во многом определяют конфигурацию участка игровой площадки, её геометрическую форму.

Анализ ситуации необходим для выявления транспортных и пешеходных связей, выбора наиболее оптимальной территории для размещения детской площадки. Территория должна находиться на достаточном удалении от дорог, проездов, стоянок, хозяйственных площадок.

В процессе градостроительного анализа определяют тип участка в системе двора, парка, спортивной зоны, пляжа и т.п. и его статус (локального, районного, общегородского значения). Выявляют рисунок и интенсивность транспортных и пешеходных связей (транзитные, постоянные, циклические, внутренние, внешние), а также объекты функционального притяжения (хозяйственные площадки, мусоросборники, гаражи, детские сады и школы, автобусные остановки, входы в жилые дома и т.п.). Эти данные позволяют выделить территории, по которым не проходят сквозные пешеходные потоки, т.к. транзитное движение по игровой площадке крайне нежелательно.

Анализ природно-климатических факторов заключается в определении данных по инсоляции (совокупности светового, теплового и ультрафиолетового действия солнца) и проветриванию участка. Территории, инсолируемые плохо и проветриваемые насквозь, для игровых площадок неприемлемы. Территории, излишне прогреваемые в течение всего дня, также являются дискомфортными. Специальные мероприятия и архитектурные приемы (озеленение, затенение навесами, стационарными или передвижными экранами, стенками, перголами) позволяют избежать перегрева.

Ландшафтные особенности места размещения игровой площадки могут стать важнейшим формирующим фактором. Необходимо изучить общий характер местности и выявить имеющиеся природные элементы: холмы, водоемы, овраги, склоны, существующие зеленые насаждения и т.п. Важно воспринимать их как элементы пространственной композиции, стремиться к сохранению и максимальному использованию. Если ярких

ландшафтных характеристик нет, то допустимо их создание.

Визуальное обследование территории заключается в поиске важнейших видовых точек для выстраивания панорам, многоплановых видовых кадров и определения ориентиров. Это необходимо для создания цельности при восприятии композиции, которая должна сохраняться при любом положении зрителя.

Полученные данные позволят провести комплексный анализ проектируемой территории, который ляжет в основу проектирования детской игровой площадки.

7. Объемно-пространственная композиция

Композицию ДИП определяют ландшафт (ситуация), тематика и оборудование. Эти факторы существуют взаимно дополняя друг друга. Однако могут быть случаи, когда один из них преобладает. Для участков с плоским невыразительным рельефом, бедным ландшафтом характерна преобладающая роль оборудования; в композиции для участков с выразительным ландшафтом – наоборот. Существует определенный набор оборудования или компонентов ландшафта, сочетанием которых достигается огромное многообразие объемно-пространственных композиций ДИП.

Одним из важных средств организации всего пространства является модульная система. Применение модульных систем позволяет облегчить сведение в единую композицию всех функциональных элементов как всего дворового пространства в целом, так и элементов ДИП. Модуль может быть планировочным (двухмерным) и объемно-пространственным (трехмерным). Планировочный модуль применяется для жилого двора, всей территории ДИП и так далее – вплоть до мощения. Объемно-пространственный модуль обычно применяется для отдельных сооружений, оборудования, элементов благоустройства, теневого навеса.

В комплексной организации предметно-пространственной среды активную роль играет дизайн. Дизайн архитектурной среды проявляется в работе с материалом и конструкциями, тектоникой и стилистикой форм. Дизайн среды оперирует предельно конкретными функциями, применяя такие средства и методы, как индустриальность производства элементов, модульность, вариативность, мобильность конструкций, комфортность, эргономичность, современность форм, а также архитектурная ансамблевость, микроразнообразие, индивидуальность образа конкретного

места и т.д. В учебном проектировании внутренней организации ДИП необходимо овладеть навыками формирования ансамбля игрового оборудования и уличной мебели. Необходимо их рассматривать с одной стороны как самостоятельные и достаточно автономные объекты, с другой стороны, – как элементы архитектурного ансамбля, которые имеют взаимосвязи: художественно-стилистические, конструктивные, колористические, смысловые и др.

8.Определение возрастных групп детей и сценарное моделирование игрового пространства.

Для составления наиболее точного сценария времяпрепровождения необходимо представить себе на месте ребёнка, мамы, бабушки и т.д. Результатом этого этапа будет сценарий, схема процессов.

Сформулированную композиционную модель необходимо корректировать с учётом сценарного моделирования пространства и далее формировать функционально-композиционную модель с помощью функционального зонирования.

После выбора места строительства следует определить функциональный состав детской площадки, разделить территорию на зоны игровых процессов, зоны отдыха, определить основные входы и направление движения.

Функциональное зонирование территории заключается в выделении отдельных частей - зон, предназначенных для разных видов игровой деятельности и отдыха, размещения пешеходных дорожек, элементов озеленения. Главными функциональными элементами являются зона шумных игр, зона спокойных игр, зона для самых маленьких и сопровождающих их взрослых, зона естественного ландшафта с теневым навесом.

Зоны должны быть достаточно изолированы друг от друга, но сохранять пространственное единство в масштабе, доступном ребёнку. Деление площадки может производиться с помощью игрового оборудования, декоративных или ветрозащитных стенок, цветного или фактурного мощения, композиций из малых архитектурных форм, озеленения на границах зон, пластики земли.

Общим требованием ко всем игровым пространствам является их деление по возрастным признакам.

Согласно исследованиям психологов можно выделить несколько основных этапов развития ребенка:

1. От рождения до двух лет – на данном этапе ребенок еще не активно играет на улице, но начинает развиваться интерес к общению и играм. В сопровождении родителя ребёнок может играть в песочнице

2. От двух до пяти лет – период нарастания активности и потребностей в игре. Несмотря на то, что значительную часть времени ребенок проводит в помещении, игры на свежем воздухе начинают играть большую роль в его жизни. Если в начале этого периода ребенок вполне доволен скромным набором из песочницы и качелей на пружине, то в конце с удовольствием будет обживать "домик" детского городка, кружиться на карусели и - под присмотром родителей или няни - раскачиваться на классических качелях или штурмовать невысокую (от 0,85 м) горку или лестницу. На данном этапе ребенок уже нуждается в компании для совместной игры, но корректнее будет определить его как индивидуалиста, т.к. совместные игры не носят организованный характер, не строятся по определенным правилам, определяющим роль и место каждого ребенка в игре.

3. От пяти до десяти лет – время самого активного использования детских игровых площадок. Игры начинают носить коллективный характер, с ярко выраженной тематической направленностью. Для такого рода игр необходимо разнообразное игровое оборудование, которое способно обеспечить как физически активные, так и спокойные игры. Данную группу при определении возрастных групп при проектировании возможно разделить на группы от 5 до 7 и от 7 до 10.

4. От десяти до двенадцати лет – коллективные игры являются основным видом игры на свежем воздухе. На этой стадии ребенок полностью готов подчиняться определенным правилам, органично взаимодействовать с коллективом, добиваться поставленной цели. Дети в возрасте до 11-12 лет с удовольствием принимают участие в совместных командных играх, проявляют интерес ко всевозможным "соревнованиям". В таком возрасте возникает потребность уже не в игровой площадке, а более сложном спортивно-игровом ее варианте. Детские спортивно-игровые комплексы рассчитанные на данный период должны включать в себя разнообразные спортивные снаряды: шведские стенки, рукоходы, кольца, канаты, турники, горки и т.д. Элементы должны располагаться на безопасном друг от друга расстоянии – что достигается грамотным зонированием пространства. Тренажеры и спортивные снаряды, для индивидуальных занятий необходимо совмещать с игровыми площадками

для коллективных занятий (футбольное поле, теннисный корт, баскетбольная площадка и др.).

5. От двенадцати и старше – игры перестают носить тематический характер и потребность в детской игровой площадке полностью сменяется потребностью в спортивной.

Данная, достаточно упрощенная, классификация лежит в основе практически всех разработок оборудования для детских игровых и спортивных площадок, как огромных, "общественных" возводимых возле городских жилых комплексов, в детских садах и школах, так и частных, создаваемых в коттеджных поселках или возле личных домов и коттеджей.

Для выполнения проекта необходимо ограничиться выбором трёх-четырёх возрастных групп. Необходимо дать свою характеристику каждой из выбранных групп соответственно возрасту, описать игры и занятия детей, т.е. составить сценарное моделирование.

9. Требования к организации пространства детской игровой площадки.

Для удачного функционального и композиционного решения ДИП необходим правильный выбор ее расположения, а так же грамотная организация территории.

Площадь ДИП определяется конкретной градостроительной ситуацией и может составлять примерно 20 x 30 м. Площадь, занимаемая тенью навесом, 30 – 50 м². Пол навеса должен быть приподнят над уровнем земли на 15 – 20 см, минимальное расстояние от пола до конструкции теневого навеса – 2,5 м.

Форма площадки в плане может иметь различную конфигурацию: геометрическую, живописную, комбинированную, но не должна иметь острых углов, неудобных для размещения оборудования и малых архитектурных форм. Очертания площадки должны быть подчинены основной планировочной структуре заданной территории и оборудованию на площадке.

Необходимо установить наиболее затеняемые места исходной территории, ориентируясь по сторонам света. Участки территории плохо инсолируемые, сырые или подверженные сквознякам для размещения ДИП являются непригодными.

Архитектурно-ландшафтными средствами следует регулировать микроклимат, охранять детей от вредного воздействия солнца, ветра; снижать отрицательное воздействие природно- климатических факторов.

Правильно организованные зеленые насаждения должны улучшить микроклимат игровой площадки и способствовать созданию эстетически полноценной среды.

Ландшафт местности необходимо принимать как важнейший составляющий элемент композиции площадки. Нужно стремиться к сохранению или созданию «естественных» ландшафтов. Необходимо максимальное использование возможностей рельефа: холмов, откосов, балок, искусственных холмов, композиций из природных камней; воды; ручьев, водоемов; зелени в игровых целях. Особенности самого участка могут послужить отправной точкой в разработке игрового сценария и тематики ДИП.

Все элементы игрового оборудования не должны иметь острых углов, опасных выступов или шероховатостей. Их прочность — основной залог безопасности детей. Особое внимание — несущим конструкциям. Они должны выдерживать нагрузку, в два раза превосходящую проектную. Для защиты детей от падения с оборудования, оборудуют перила и ограждения. На лестницах, доступных детям младше трех лет, перила оборудуют, начиная с первой ступеньки. Оборудование не должно допускать застревание головы, шеи, частей тела и одежды ребенка. Горки должны иметь бортики стартового участка и защитную перекладину. Стартовый участок и участок скольжения должны быть оборудованы бортиками высотой от 100 до 500 мм. Горки должны иметь конечный участок с радиусом закругления $R > 50$ мм и высотой над поверхностью грунта от 200 до 350 мм. Внутренний участок тоннельной горки должен быть не менее 750 мм. Качели не должны иметь абсолютно жесткой подвески. Высота от уровня земли до сиденья от 400 до 600 мм.

При планировании детской площадки для размещения оборудования должна учитываться зона безопасности. Все крупные элементы – лестницы, горки, качели – должны находиться на расстоянии не меньше 5 м от стен дома, заборов, деревьев, электрических столбов и т. д. Любимые всеми карусели требуют дистанции не меньше 2 м.

Ширина дорог принимается кратной 0,75 м – ширине полосы движения одного человека. Для установки скамеек на дорогах следует делать уширения от 0,5 до 1,5 м.

В зависимости от назначения и интенсивности движения принимается следующая ширина дорог:

- основные, прогулочные, транзитные, входные – 3-3,75 м,
- прогулочные второстепенные – 1,5-3 м

- дорожки и тропинки, подводящие к отдельным узлам и площадкам – 0,5-0,75-1,5 м.

Нормы и правила проектирования детских игровых площадок.

Детские площадки следует изолировать от транзитного пешеходного движения, проездов, разворотных площадок, гостевых стоянок, площадок для установки мусоросборников, участков гаражей-стоянок. Подходы к детским площадкам не должны быть организованы с проездов и улиц. При условии изоляции детских площадок зелеными насаждениями (деревья, кустарники) минимальное расстояние от границ детских площадок до гостевых стоянок и участков гаражей-стоянок следует принимать согласно таблице 4.4.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031, площадок мусоросборников - 15 м, отстойно-разворотных площадок на конечных остановках маршрутов городского пассажирского транспорта - не менее 50 м .

Площадки располагаются на расстоянии не менее 15 м от мусоросборников, других хозяйственных площадок и сооружений распределения тепла, газа и электричества (ТРП, ГРП, ТП).

Комплексные детские площадки, как наиболее шумные, устраиваются на расстоянии не менее 30 м от окон жилых домов, но в пределах доступности – 200 м.

Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на детской площадке включает: «мягкие» виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с газоном, озеленение, игровое оборудование, скамьи и урны, осветительное оборудование.

«Мягкие » виды покрытия (песчаное, уплотненное песчаное на грунтовом основании или гравийной крошке, мягкое резиновое или мягкое синтетическое) следует предусматривать на детской площадке в местах расположения игрового оборудования и других, связанных с возможностью падения детей. Места установки скамеек рекомендуется оборудовать твердыми видами покрытия или фундаментом. При травяном покрытии площадок необходимо предусматривать пешеходные дорожки к оборудованию с твердым, «мягким» или комбинированным видами покрытия.

Детские площадки должны быть озеленены посадками деревьев и кустарника, инсолироваться в течение 5 часов светового дня. Деревья с восточной и северной стороны площадки должны высаживаться не ближе 3-х м, а с южной и западной - не ближе 1 м от края площадки до оси дерева. На площадках дошкольного возраста не допускается применение видов растений с колючками. На всех видах детских площадок не допускается применение растений с ядовитыми плодами.

Размещение игрового оборудования следует проектировать с учетом нормативных параметров безопасности. Площадки спортивно-игровых комплексов должны быть оборудованы стендом с правилами поведения на площадке и пользования спортивно-игровым оборудованием.

Осветительное оборудование должно функционировать в режиме освещения территории, на которой расположена площадка. Не допускается размещение осветительного оборудования на высоте менее 2,5 м. Освещение детских игровых и спортивных площадок рекомендуется выполнять уличными светильниками высотой не более 4 м.

Площадки отдыха на жилых территориях следует проектировать из расчета 0,1-0,2 м². на жителя. Оптимальный размер площадки 50-100 м². минимальный размер площадки отдыха - не менее 15 - 20 м². Допускается совмещение площадок тихого отдыха с детскими площадками согласно.

10. Состав и габариты площадки. Планировочная структура

Расстояние между площадками различных типов должно быть не менее 5 м, так как при необходимости четкого разделения площадок на такой минимальной полосе возможна посадка одного ряда деревьев и двух рядов живой изгороди из кустарников. Пространство для детских игр необходимо рассматривать не только как средство организации отдыха детей, но и как среду для обучения, где в игровой форме детям можно дать определенную часть знаний, навыков, умений, учитывая их возрастные особенности развития.

Существуют специфические требования к игровым пространствам, которые для каждой возрастной группы определяются следующим:

- для детей до двух лет – наличием условий для предметных игр, статичностью, обобщенной проработкой деталей, наличием места для взрослого – помощника в играх;
- для детей от двух до пяти лет – наличием ролевых игр, творчества, динамики, наличием места для взрослого – участника;
- для детей от пяти до десяти лет – обеспечением более сложного игрового процесса, сочетающего развитие ролевой игры с самостоятельным творчеством, наличием трансформируемого оборудования, гибкости его пользования;

- для детей от десяти до двенадцати лет и старше – созданием условий для приключенческих и строительных игр с приближением ситуации к реальной.

При размещении оборудования на площадке необходимо учитывать:

- зонирование площадки по функциональному использованию ее территории, выделяя зоны для различных видов игрового оборудования;
- степень опасности некоторых видов оборудования (качели, карусели, гигантские шаги и т. п.).

Для детей до двух лет оборудование площадок состоит из садовых скамеек, песочницы, низких качелей. На участке устраиваются тентовые навесы и перголы.

Площадки для детей от двух до пяти лет должны иметь яркую тематическую направленность с выделением зон для различных видов игровой деятельности. На них отводят место для игр со специальным оборудованием, уголков тихих игр с песчаным двориком, место для свободных игр, зона для катания на велосипеде и роликах. Кроме того, на площадке рекомендуется устраивать «островки» зелени, которые делят площадку на участки различного назначения и используются для игр детей на газоне. Площадки оборудуют тентовыми навесами и скамьями.

Площадки для детей от пяти до десяти лет должны иметь более разнообразное оборудование, включающее элементы спорта. Дети этих возрастных групп предпочитают подвижные игры, что требует разнообразного оборудования и большого игрового пространства.

Каждой площадке следует придавать какую-либо отличительную особенность в ее оборудовании и устройстве, разнообразную тематическую направленность.

Например, тематика может исходить из традиционного положения, что предметный мир должен быть миниатюрной копией мира взрослых, способствовать формированию готовых понятий. Это является средством развития личности ребенка, создает условия, необходимые для адаптации детей к масштабам взрослого мира. Такая среда может быть организована по тематике социально-бытовых сюжетов. Прототипом организации такой среды могут быть космические, транспортные, строительные площадки и т.д.

Другая тематика исходит из того, что дети должны иметь свою собственную среду, отличающуюся от предметной среды взрослых. Такая среда может быть организована на сюжете детских сказок и условных

сюжетах. Прототипом могут быть сказочные площадки «Гулливер», «Домик – гномик» и т. д.

Размеры игровых площадок и радиус обслуживания зависят от возраста детей и соответственно принимаются:

Тип 1. Детская игровая площадка для детей младшего дошкольного возраста. $S_{общ} = 90 - 100 \text{ м}^2$.

- Рекомендуемая площадь песочницы – 9 кв.м
- Рекомендуемая площадь игровой площадки – 16 кв.м
- Рекомендуемая площадь для размещения игрового комплекса – 49 кв.м



Рис. 1. Детская игровая площадка для детей младшего дошкольного возраста



Рис.2. Пример использование контрастных цветов, различных материалов и текстур



Рис.3. Пример использование контрастных цветов, различных материалов и текстур

Тип 2. Детская игровая площадка для детей дошкольного возраста.

$S_{общ} = 100 - 120 \text{ м}^2$

- Рекомендуемая площадь песочницы – 9 кв.м
- Рекомендуемая площадь игровой площадки – 25 кв.м
- Рекомендуемая площадь для размещения игрового комплекса – 64 кв.м



Рис.4. Детская игровая площадка для детей дошкольного возраста
 Размещение в границах детской площадки городской мебели для сопровождающих.



Рис. 5.



Рис.6.

Использование крупной песочницы для одновременного комфортного пребывания большого количества детей

Тип 3. Детская игровая площадка для детей школьного возраста.

$S_{\text{общ}} = 280 - 300 \text{ м}^2$

- Рекомендуемая площадь игровой площадки – 64 и 100 кв.м

- Рекомендуемая площадь для размещения игрового комплекса – 144 кв.м

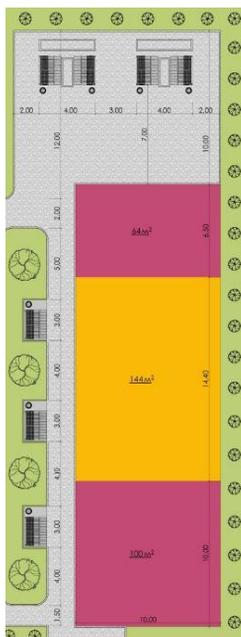


Рис.7 Детская игровая площадка для детей школьного возраста

Создание игрового пространства, не занятого оборудованием для свободного перемещения и игр.



Рис. 8 Пример планировочной организации ДИП

Использование проницаемого покрытия дорожек из гравийной отсыпки



Рис. 9 Пример планировочной организации ДИП

Организация озеленения создает комфортное пребывание на территории площадок



Рис.10 Пример планировочной организации ДИП

Используется рядовая посадка деревьев с шагом 5 м и зеленая изгородь из кустарников



Рис.11 Пример использования зелёных насаждений для визуального зонирования

Модули площадок для отдыха могут быть сквозными (транзитная территория) и замкнутыми (тихий отдых). Рекомендуемый размер модулей отдыха 4x4 м.



Рис.12 Пример организации площадки тихого отдыха

Организация велосипедных парковок на территории детских игровых площадок



Рис.13 Пример организации велосипедной парковки в зоне ДИП

В условиях массовой застройки и дефицита мест для активного отдыха и занятий спортом необходима организация оборудованных площадок на специально отведенных территориях и территориях свободных от застройки. Целесообразно размещение таких площадок на виду и в непосредственной близости от основных пешеходных маршрутов и зон озеленения. Рекомендуется использование травяного и резинового покрытий, установка светильников, урн и городской мебели.

Спортивные площадки на территории городской застройки и территории массивов ИЖС делятся на:

- Спортивно-развивающие площадки (игровое и спортивное оборудование для игр и активного отдыха)
- Тренажерные открытые площадки (стационарно закрепленные вело- и силовые тренажеры)
- Гимнастические площадки (workout)

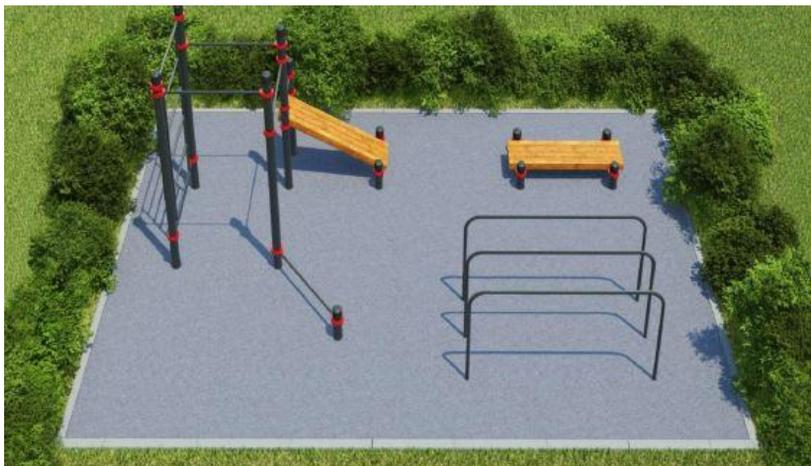


Рис.14 Пример организации территории ДИП

Размеры спортивных площадок

| Наименование спортивных площадок | Размеры, м |
|----------------------------------|-------------------|
| Поле массовых игр | 36 x 23 |
| Ручной мяч | 28 x 16 |
| Гимнастическая | 20 x 40 (24 x 18) |
| Волейбольная | 22 x 12 |
| Баскетбольная | 26 x 14 |
| Теннисная, с теннисной сеткой | 36 x 18 |
| Городошная | 24 x 12 |
| Настольного тенниса | 8 x 4,5 |
| Бадминтона | 16 x 7 |
| Футбол | 79 x 52 |
| Хоккей с шайбой | 45 x 22 |
| Фигурное катание | 30 x 20 |

Площадка Workout. Тип 1.



Размер 7,5 м x 5 м = 37,5 кв.м. Количество снарядов – 3 шт.

Площадка Workout. Тип 2.



Размер 7,5 м x 5 м = 37,5 кв.м. Количество снарядов – 4 шт.

Площадка Workout. Тип 3.



Размер 12 м x 8 м = 96 кв.м. Количество снарядов – 4 шт.

Площадка Workout. Тип 4.



Размер 12 м x 8 м = 96 кв.м. Количество снарядов – 6 шт.

На каждой игровой площадке устанавливаются наиболее предпочтительные для данной возрастной группы детей виды оборудования.

Площадки для детей ясельного возраста предназначены для игры в сопровождении взрослых. Их размещение изолировано от других детских площадок, желательно приподнято над землей на 30 – 50 см для обеспечения лучших санитарно-гигиенических условий.

Кроме возрастного деления игровых пространств существует их подразделение по характеру игровой деятельности:

- моторно-спортивные (тренировочные), для занятий физическими упражнениями;
- сюжетно-тематические (для ролевых игр);
- созидательно-стимулирующие (для строительных игр).

Наряду с возрастным зонированием проводится разделение на тихую зону и зону активных игр. Эти зоны характерны для всех типов возрастных групп и могут существовать внутри пространств, предназначенных для этих групп и в общих зонах для всей площадки. В тихих зонах рекомендуется располагать теневые навесы для отдыха взрослых и детей (прил. 10).

Функциональные зоны, набор которых определяется темой и спецификой проекта, должны быть достаточно изолированы друг от друга, но в то же время, между ними должна быть предусмотрена удобная связь. Она достигается средствами геоластики, объемными элементами (подпорные стенки, малые формы, игровые элементы) и с помощью естественного ландшафта. Общая композиция ДИП должна предусматривать главное направление движения.

11. Материалы и конструктивные решения

Материал несущих конструкций оборудования ДИП следующий: дерево, металл, кирпич, железобетон, естественный камень. Ограждающие материалы: пластик различного вида, дерево, металл и др. При выборе конструктивной системы для навеса следует отдавать предпочтение вариантам стоечно-балочной системы.

Дерево. Среди недорогих, поддающихся обработке, выразительных и долговечных материалов можно назвать дерево. Это «теплый» материал, и его применение на детской площадке весьма уместно. Из дерева можно соорудить различные игровые предметы, аттракционы, лазательные

системы, лабиринты, беседки, навесы. Можно сохранить естественный вид дерева с характерным для него расположением корневищ и ветвей, предварительно подвергнув их обработке от гниения. Порой можно создать настоящую скульптуру из корней. Можно и все элементы площадки выполнить из дерева.

Кирпич. Хорошим материалом является кирпич, красивый, удобный при сооружении объемов сложных очертаний. В сочетании с облицовкой цветной штукатуркой или разноцветными керамическими плитками можно создать яркий, привлекательный образ сооружения.

Камень. На площадке применим и камень, но в ограниченном количестве, т.к. это жесткий и холодный материал. Кроме того, он крупномасштабен и сложен в обработке.

Бетон. Универсальный материал, широко применяется в современном строительстве. С помощью стойких к атмосферным воздействиям лаков и красок его серый цвет можно превратить в любой, необходимый по замыслу. *Другие материалы.* В последнее время широкое распространение получило

применение на детских площадках веревок, канатов и т.д. в сочетании с другими материалами.

С развитием химии появляется возможность широко применять на детских площадках полимеры. Разных цветов, высокопрочные, декоративные, они очень выразительны в организации детского пространства. Применяемый в современном строительстве сотовый поликарбонат, (полимерный углепластик) прозрачный, обладающий высокой прочностью, современный материал. Незаменим в решении навесов, перекрытий, ограждений.

12. Оформление курсовой работы

Компоновка.

На данном этапе важной ступенью работы является грамотное композиционное решение организации пространства подрамника. Все части композиции должны быть уравновешены и гармоничны. Все ортогональные проекции на подрамнике должны составить единую целостную композицию.

Работа на подрамнике является завершающим этапом, которому предшествовали все упражнения, выполненные на практических занятиях. Готовая курсовая работа должна дать полное представление об архитектурном объекте, исследуемом студентом.

Прежде чем перейти к графическому оформлению проекта, необходимо заранее продумать расположение отдельных чертежей на планшете (аксонометрии, планов, фасадов, надписей и т.д.), придерживаясь одинаковых отступов от границ планшета, т.е. выполнить эскиз компоновки чертежей на подрамнике.

Варианты эскиза компоновки лучше выполнять в уменьшенном виде в соотношении 1:5 от натурального размера планшета. При этом, расположение чертежей проекта может быть различным и зависит в основном от размеров объекта и принятых масштабов.

Одновременно с компоновкой чертежей на планшетах нужно предусмотреть композиционное размещение и размеры всех надписей и подписей.

Демонстрационные чертежи.

Для успешного выполнения подачи курсовой работы необходимо, прежде всего, внимательно ознакомиться с темой, уяснить основные требования, выдвинутые заданием, четко представить себе объем выполняемой работы и ее цели.

Особое внимание следует уделить разработке генерального плана и концепции цветового решения проекта.

Генеральный план (ГП) должен дать представление о расположении проектируемого объекта в связи с окружающим пространством.

На ГП изображают проектируемый объект, подходы к нему, окружающие здания, проезды, благоустройство, в данном случае ГП выполняется как вид сверху. Для того чтобы наглядно показать высоту зданий, от них строят падающие тени. Чертеж ГП располагают, ориентируя северной частью на верх листа, или в том же направлении, что и планы, изображая при этом «розу ветров» или направление сторон света.

Пландетской площадки должен нести информацию о композиционном решении, функциональной связи игровых территорий разных возрастных групп детей, расположении игрового оборудования, элементов озеленения, малых форм. Степень насыщенности плана деталями зависит от масштаба чертежа: чем крупнее масштаб, тем больше он требует внимания к проработке деталей. Для пояснения на плане цифрами обозначают элементы оборудования площадки, а их названия выносят в экспликацию, которая может быть выполнена в форме таблицы или списком в зависимости от композиции чертежей.

План главного игрового элемента даёт представление о внутреннем пространстве игрового элемента, о его конфигурации и размерах, выявляет форму и расположение отдельных зон, проемов, простенков, колонн,

лестниц, перегородок. Является изображением разреза главного игрового элемента, рассеченного мнимой горизонтальной плоскостью, проходящей на выбранном уровне.

Фасады должны дать представление о силуэте, величине площадки, ее связях с окружающей средой, для чего возможно дополнение антуража и стаффажа. Фасады детской площадки выполняются в виде разверток с разных сторон площадки. Желательно их выполнять в том же масштабе, что и план главного игрового элемента, или крупнее, но с указанием масштаба.

Разрез главного игрового элемента даёт представление о конструкциях всех характерных частей игрового элемента и его размерах по высоте, а также о средствах сообщения между уровнями по вертикали.

В чертежах проектной и рабочей документации разрезом называют, как правило, вертикальный разрез здания или сооружения, т.е. разрез, выполненный секущей плоскостью, перпендикулярной к горизонтальной плоскости проекций.

Изображение на чертеже *антуража* приближает проект к восприятию будущих сооружений в натуре, помогает выявлению его масштабности. В понятие антуража входит изображение природного или архитектурного окружения. Элементы антуража – рельеф местности, зеленые насаждения, малые формы, фигуры людей – не должны быть натуралистичными.

Условность архитектурного чертежа требует условности архитектурной структурности и графичности всех его элементов, в том числе и антуража.

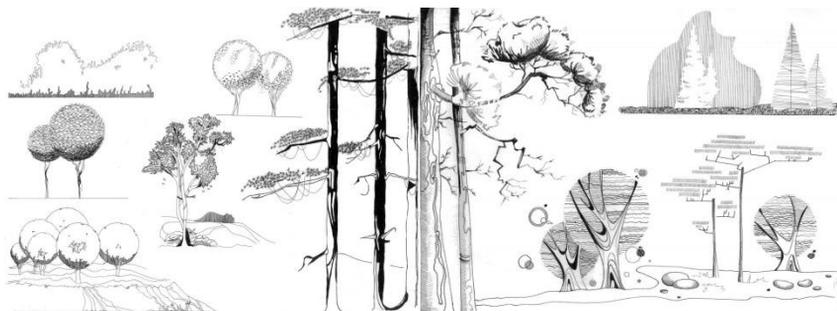


Рис. 1. Примеры антуража для фасада

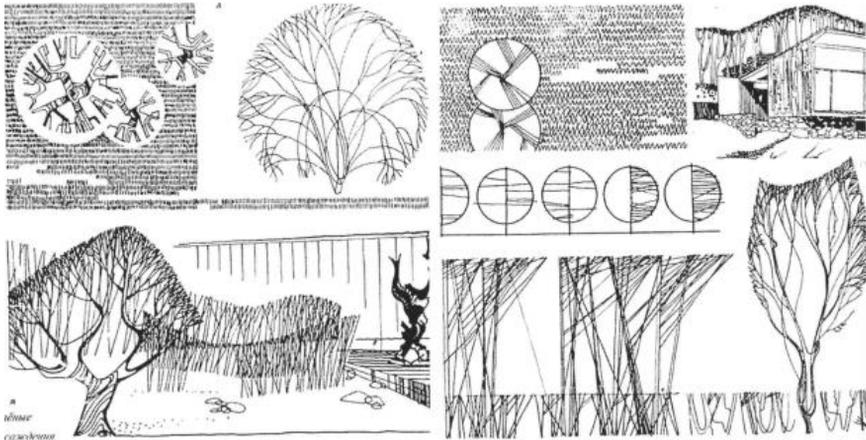


Рис. 2. Примеры антуража для фасада

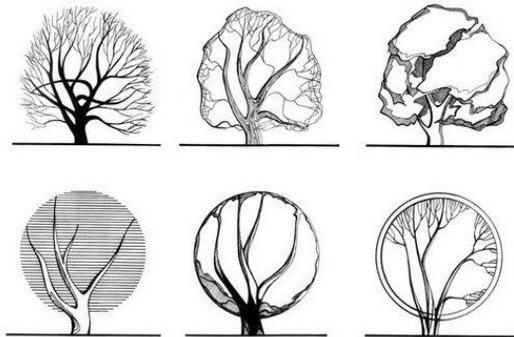


Рис. 3. Примеры антуража для фасада

Но не следует забывать, что архитектурный чертеж условен по своей природе, поэтому элементы антуража и стаффажа должны быть подчинены архитектурной структуре чертежа и составлять с ним единое целое. Все элементы должны быть выполнены в общей графической манере. Для выбора элементов и приема их изображения необходимо сделать несколько эскизов, выбирая подходящую композицию. Эскизы удобно делать на кальке мягким карандашом.

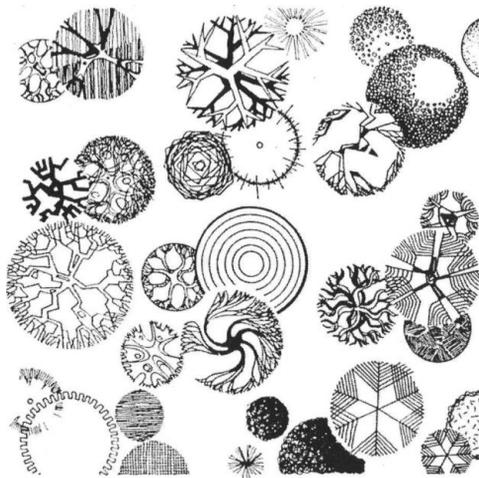


Рис. 4. Пример антуража для планов и генпланов

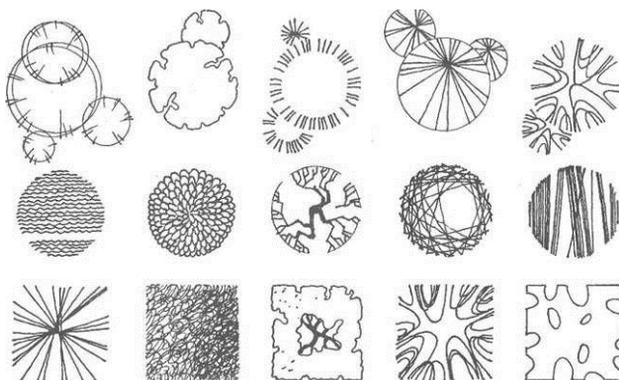


Рис. 5. Пример антуража для планов и генпланов

Архитектурный чертеж содержит несколько надписей и подписей:

- название проекта;
- название чертежей и проекций;
- поясняющие надписи.

Размеры надписей (подписей) различны, но стилевое единство шрифта должно быть выдержано. Основные требования к надписям (подписям):

- удобочитаемость ;
- простота и четкость построения букв;
- стилевое единство с изображаемыми чертежами;
- согласованность масштаба.

Требования к подаче.

Чертежи выполняются тушью.

Подача проекта детской площадки может быть осуществлена любой цветной графической техникой (отмывка, лессировка, графика и т.д.).

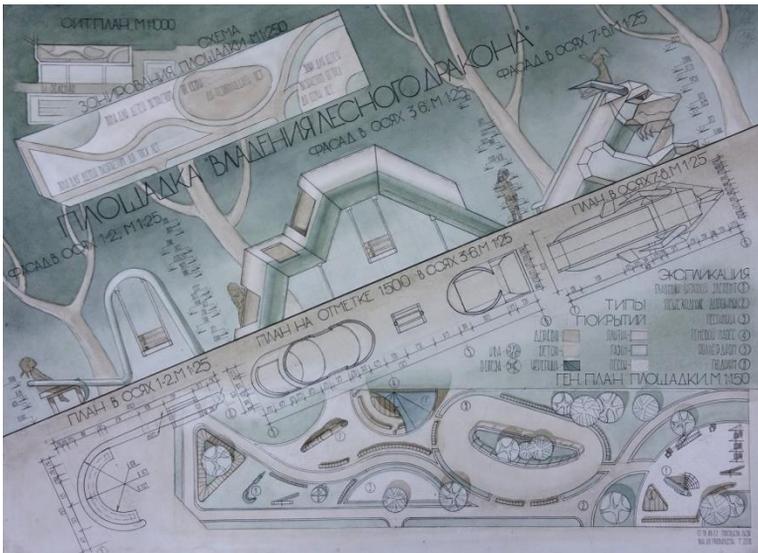
Работу следует выполнять поэтапно в зависимости от вида подачи, например:

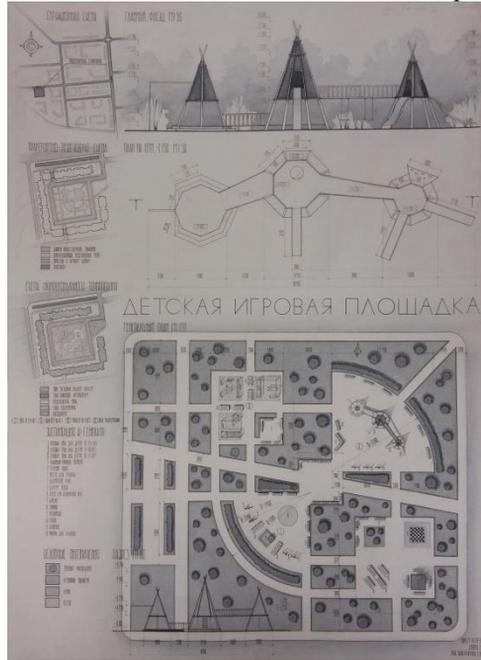
- вычерчивание проективных тонких линий;
- отмывка (подача цвета);
- обводка тушью.

Приложения

Приложение 1 Примеры проектов детской игровой площадки





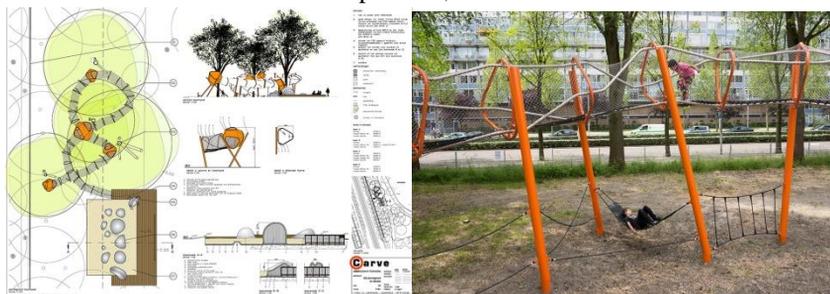


Приложение 2
Мировые аналоги ДИП

ZorluPlayground, Istanbul, Turkey



Osdorp Oever, Amsterdam



Детская игровая площадка Indigo в Пекине.



Детская Площадка «Ballyfermot» Дублин, Ирландия



Gridgrounds. Amsterdam, Netherlands





Проект реконструкция площади в г.п. Лесной городок, М.О.

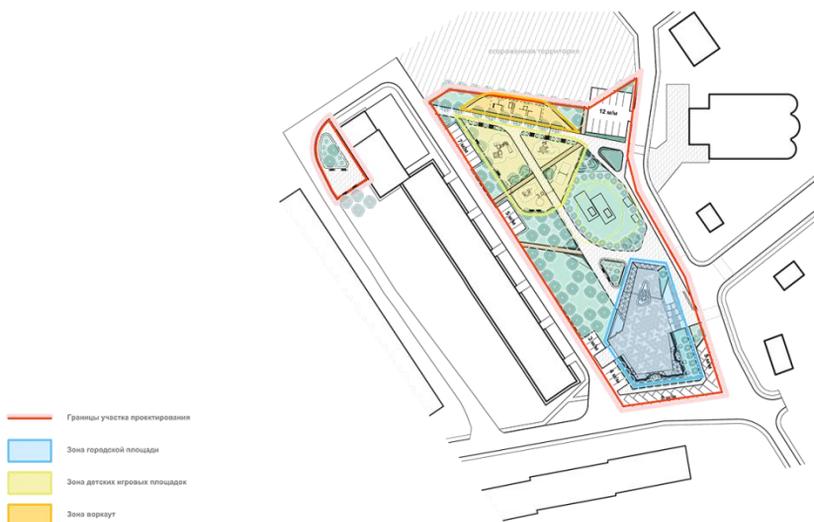


Схема функционального зонирования. Проектное предложение.



Фрагмент генплана. Детская игровая зона, волейбол.

Продолжение прил.2



Визуализация. Вид

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Агде Г.* Проектирование детских игровых площадок / Г. Агде, А. Нагель, Ю. Рихтер.: Пер. с нем. Д.Е. Зюзюкова; Под.ред. В. А. Коссаковского. — М.: Стройиздат, 1988. — 88 с.
2. *Бархин Б.* Методика архитектурного проектирования. — М.: Стройиздат, 1993. — 224 с.
3. Бельтциг, Г. Детские игровые площадки / Г. Бельтциг ; пер. с нем. — Киев : Будивельник, 1991.
4. *Бофилл Р.* Пространство для жизни / Бофилл Р.: пер. с фр. М.В. Предтеченского; под ред.А.Н. Шукуровой. — М.: Стройиздат, 1993. - 136 с.
5. *Крашенинников А.В.* Градостроительное развитие жилой застройки. Исследование опыта западных стран. М.: Архитектура - С, 2005. — 112 с.
6. Мухнурова И. Г. Детская игровая площадка : методические указания к курсовой работе (проекту) по дисциплине «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования» / сост. И. Г. Мухнурова. —Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2015. — 28 с.
7. *Нефедов В.А.* Городской ландшафтный дизайн / Нефедов В.А.; учеб.пособие. - СПб.: «Любавич», 2012. — 320 с.
8. *Хасиева С. А.* Архитектура городской среды: Учебник для вузов.- М.: Стройиздат, 2001. — 200 с.
9. *СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
10. *СНиП II-Л.3-71* Детские ясли-сады. Нормы проектирования
11. *ГОСТ Р 52169–2003* «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования».
12. *ГОСТ Р 52167–2003* «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний качелей. Общие требования».
13. *ГОСТ Р 52168–2003* «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний горок. Общие требования».
14. *ГОСТ Р 52299-2004* «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний качалок. Общие требования».

15. *ГОСТ Р 52300-2004* «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний каруселей. Общие требования».
16. *ГОСТ Р 52301-2004* «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность при эксплуатации».

Учебное издание

**ПРОЕКТ СООРУЖЕНИЯ С МИНИМАЛЬНОЙ ФУНКЦИЕЙ И
НЕБОЛЬШИМ ОТКРЫТЫМ ПРОСТРАНСТВОМ
(ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА)**

Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов
2-го курса направления 07.03.01 –Архитектура, 07.03.04 – Градостроительство

Составители: **Перькова** Маргарита Викторовна
Трибунцева Ксения Михайловна
Баклаженко Екатерина Владимировна

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова
308012, г. Белгород, ул. Костюкова,46.