

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра «Дизайн»  
Направление подготовки 54.03.01 – Дизайн  
Направленность образовательной программы: Дизайн среды

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
И.о зав. кафедрой  
 Е.А. Гаврилюк  
« 15 » 06 2017 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Организация детской коммуникативной среды в жилом дворе

Исполнитель студент группы 384 об	<u>5.06.17</u> 	Е.И. Батьковская
Руководитель доцент, канд. пед. наук	<u>5.06.17</u> 	И.С. Каримова
Консультанты: по исследовательскому разделу доцент, канд. пед. наук	<u>5.06.17</u> 	И.С. Каримова
по проектному разделу доцент, канд. пед. наук	<u>12.06.17</u> 	И.С. Каримова
по инженерно- технологическому разделу доцент, канд. техн. наук	<u>14.06.17</u> 	Л.А. Ковалева
Нормоконтроль доцент, кандидат архитектуры	<u>15.06.17</u> 	Н.А. Васильева

Благовещенск 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет Инженерия и технологии  
Кафедра Инженерия

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой

Е.А. Гаврилюк  
И.О.Фамилия  
подпись  
« 24 » 04 2017 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента  
Батомовской Софии Сергеевны

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка детской коммуникативной среды в детском саду

(утверждено приказом от 26.05.17 № 1189/2)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 15 июня 2017

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: матрица детской коммуникативной среды 405 квадратов, алгоритмическая матрица 405 квадратов коммуникативной среды в системе микропрограмм АЗ

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Исходные данные детской коммуникативной среды в детском саду 2. Анализ коммуникативной детской коммуникативной среды в детском саду 3. Инженерно-техн. проектирование коммуникативной

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.)

матрица коммуникативной среды (405x405) коммуникативной коммуникативной среды, таблицы коммуникативной коммуникативной среды к практической разработке, таблицы, таблицы на диск

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Исследовательский и проектный разделы - доцент, канд. пед. наук Карникова И.С.; инженерно-технологический раздел - доцент, канд. техн. наук Карникова И.С.

7. Дата выдачи задания 24 апреля 2017

Руководитель выпускной квалификационной работы: Карникова Ирина Сергеевна доцент канд. пед. наук  
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 24.04.17 СВМ  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 72 с, 17 рисунков, 3 приложения, 19 источников.

ДВОР, ДВОРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО, ЖИЛОЙ ДВОР, ФАСАД, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ, КОНЦЕПЦИЯ, ДЕТИ, ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА, КОММУНИКАТИВНАЯ СРЕДА, ИГРОВАЯ СРЕДА, МОДУЛЬ, КОММУНИКАЦИЯ, СЕМАНТИКА, КОНСТРУКЦИЯ, МАТЕРИАЛ

Цель работы: Организация детской коммуникативной среды в жилом дворе.

Задачи работы: Проанализировать проектную ситуацию жилого двора в 405 квартале, г.Благовещенск. Исследовать функциональные связи дворового и междворового пространства 405 квартала в системе городской застройки. Провести анализ объемно-планировочного решения дворовых и междворовых пространств. Изучить требования к организации предметно-пространственной среды жилой группы. Представить дизайн-концепцию организации жилой среды 405 квартала, г. Благовещенск. Разработать генеральный план, на основе рационального зонирования территории, предложить художественное решение фасадов и благоустройство придомовой территории. Разработать ландшафт и объекты благоустройства предметно-пространственной среды жилого двора. Предоставить инженерно-технологическое обоснование организации детской коммуникативной среды в жилом дворе.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Исследовательский раздел	9
1.1 Жилая среда как объект проектирования	9
1.1.1 Понятие жилая среда и ее характерные особенности	11
1.2 Типология жилых дворовых пространств	13
1.3 Двор как среда жизнедеятельности и пространство социализации детей	17
1.4 Особенности формирования придомовой среды с учетом детского фактора	26
1.5 Отечественный и зарубежный опыт проектирования детских игровых пространств	31
1.6 Эргономические особенности организации безопасной и комфортной среды для детей	34
2 Проектный раздел	36
2.1 Анализ проектной ситуации жилой среды квартала № 405 города Благовещенск	36
2.2 Концептуальное предложение	40
3 Инженерно-технологический раздел	48
3.1 Технологическое обоснование реконструкции фасадов панельных домов	48
3.1.1 Технология выполнения работ теплоизоляции фасадов по системе «мокрый фасад»	49
3.2 Конструкторско-технологическое обоснование предметного наполнения	51
3.3 Техническое обоснование и технология укладки применяемых дорожных покрытий	55
Заключение	58

Библиографический список	59
Приложение А Отечественный и зарубежный опыт проектирования детских игровых пространств	61
Приложение Б Анализ проектной ситуации	64
Приложение В Концептуальное предложение	66
Приложение Г Конструкторский раздел	70

В данной бакалаврской работе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. СНиП 2.07.01 89 | Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.                                      |
| 2. СНиП III -10-75 | Благоустройство территорий  |
| 3. СНиП 21-02-99   | Стоянки автомобилей   |
| 4. ГОСТ 52168-2012 | Оборудование и покрытие детских игровых площадок. Безопасность конструкций и методы испытаний. Общие требования |
| 5.ГОСТ 3916.1-96   | Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород.  |

## ВВЕДЕНИЕ

Темой данной работы является организация детской коммуникативной среды в жилом дворе. Не смотря на то, что в настоящее время все большее значение приобретают мероприятия по улучшению окружающей среды, озеленению, благоустройству городов, формированию их внешнего облика, актуальна тема организации детских игровых пространств в жилых дворах. Скучно оборудованная детская площадка не привлекает внимание детей и они предпочитают проводить время дома, сидя за компьютерами. А ведь окружающая среда играет огромное значение для духовного и физического развития ребенка и формирования его личности.

Игра для ребенка, это не просто весело проведенное время, а возможность раскрыть и познать себя. Процесс игры сопровождается коммуникацией и взаимодействием детей, в результате чего ребенок раскрывает свои творческие способности и фантазию, познает свое «Я». С точки зрения психического развития ребенка, игра выступает средством овладения мира взрослых. Проводя время на открытом воздухе, тренируясь на тренажерах, играя на детских площадках в компании своих друзей, ребенок развивается не только физически, но и психологически. Площадка во дворе — это не просто место для игр, а настоящий детский мир, со своими правилами и законами. Актуальность выбранной темы обусловлена отсутствием в жилом дворе 405 квартала территорий для взаимодействия и отдыха детей, а так же запущенностью детских игровых площадок и их устаревшим предметным наполнением.

Цель : Организация детской коммуникативной среды в жилом дворе.

В данной работе поставлены следующие задачи: необходимо ознакомиться с разновидностями детских площадок, выявить приоритет форм игры для определенной возрастной категории детей; сравнить опыт проектирования детских площадок в России и за рубежом; исследовать нормативные документы по организации жилых дворовых пространств; изучить функции

уличного игрового оборудования; проанализировать особенности пространственной среды, разработать зонирование детских площадок; разработать предметное наполнение детских площадок отвечающее предложенной концепции.

Организация детской коммуникативной среды в жилом дворе базируется на приемах, с помощью которых возможно преобразить детские площадки, придавая социальную значимость данным пространствам, позволяющим стимулировать развитие воображения ребенка, помочь ему найти пути взаимодействия с другими детьми.

В работе были использованы следующие методы исследования: фотофиксация, анализ проектной ситуации, изучение литературы, проектирование, работа с нормативными материалами.

# 1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Жилая среда как объект проектирования

В современной практике проектирования понятие жилья как иерархически выстроенной системы, простирающейся от мира вещей в жизни отдельной семьи и до поселения в целом, занимает прочное место. Утверждение этих представлений в реальных и футурологических проектах, в теории и в проектировании, является характерной чертой недавней истории создания жилища. Еще в 1920-х годах многие архитекторы стремились расширить границы жилищного проектирования до разработки оборудования и предметов мебели. Существует множество проектов того и более позднего времени, в которых моделируется социально-бытовое обслуживание жилого здания и за его пределами, обозначаются зоны индивидуальной и социальной активности. Все более активное выражение в жилищной проблематике получил градостроительный аспект. Таким образом, понятие «жилище» значительно расширилось, и в 60-х и 70-х годах было распространено другое более точное определение этой системы как жилой среды<sup>1</sup>.

Жилая среда, обладает определенной структурой на каждом ее уровне - от квартиры до системы расселения. Компонентами жилой среды в масштабе жилого комплекса, будь-то жилой район или населенный пункт, выступают следующие элементы: природный ландшафт, жилые здания, объекты культурного-общественного назначения, пешеходно-транспортные сети, а также элементы благоустройства и озеленения.

В любой комбинации этих элементов, образовывается целостная система, в которой протекает значительная часть жизненно важных процессов. В рамках такой системы возникает организованное пространство, именуемое жилой средой. Из нее удаляются производственные и другие функции, не характерные для селитебных зон. В пределах одного здания жилая среда фор-

---

<sup>1</sup> Крундышев, Б. Л. Архитектурное проектирование комплексных центров социального обслуживания людей старшей возрастной группы: учеб. пособие / Б. Л. Крундышев; СПбГАСУ. – СПб., 2010. – 4с.

мируется квартирами, элементами инженерно-коммуникационного обеспечения, а в некоторых случаях – общественными помещениями.

Качество жилой среды определяется ее функционально-планировочными, гигиеническими, техническими и эстетическими характеристиками, одинаково важными как для квартиры, так и для селитебных зон. Наличие этих черт гарантирует комфорт жизни, а, следовательно, и социальную эффективность жилой среды. Главной целью проектирования является достижение комфорта. Для ее реализации необходимо решать ряд специфических задач.

Организация жилой среды, в любом населенном пункте начинается с анализа расположения мест социальной активности - трудовой деятельности населения, центров обслуживания, предоставления товаров и услуг, досуговой составляющей. Затем, планируются сети пешеходно-транспортных коммуникаций, а также рекреационных зон, представленных элементами озеленения и природным ландшафтом. Ответственной задачей является функциональное зонирование территорий и пространственная организация застройки.

Независимо от того, планировочная это или жилая зона, микрорайон или группа домов, везде должны быть предусмотрены места для отдыха, детские и спортивные площадки, автостоянки и другие функциональные элементы, необходимые для повседневного использования населения.

Сегодня экологические проблемы стоят чрезвычайно остро и являются актуальными. Их решение требует всестороннего рассмотрения природно-климатических условий, в частности, направления господствующих ветров и характера рельефа, а также тщательного учета всех природных ресурсов. Это единственный способ устранить или уменьшить загрязнение воздуха в пределах жилых районов. Актуальной также является защита жилья от повышенного шумового загрязнения. Эффективным средством создания нормальной экологической обстановки в жилой среде являются правильно выбранные методы планирования застройки и типов жилых домов.

Проектируя жилую среду, необходимо учитывать демографическую структуру населения, иметь представление об образе жизни людей, их потребностях в бытовой и досуговой сферах. Ведь, сформированная человеком жилая среда, воздействует на него, во многом определяя образ его жизни.

#### 1.1.1 Понятие жилой среды и ее характерные особенности.

Основой для пространственной и средовой организации городских районов выступают развитые связи людей, проживающих в одном доме, дворе, на одной улице, в одном квартале. Жилая среда - это пространство, освоенное деятельностью, которая является ресурсом для жизнедеятельности территориальных сообществ, регулирующим поведение и межличностные отношения их членов, способствуя самоидентификации личности и детерминируя образ жизни.

Понятие «среда» четко связано со средой человеческой деятельности и имеет социальную, человеческую окраску, в отличие от других понятий пространства. Архитектура, а также пространство, может существовать, ее можно вообразить, воспринимать без жизнедеятельности человека. Среда становится такой только с присутствием человека, для которого она выступает как среда. Жилище превращается в жилую среду, вовлекая в жизнедеятельность человека.

В современном городе, разнообразие типов жилой среды обусловлено отражением социальных потребностей, социальных возможностей и социальным устройством. Продуктом сложных и противоречивых взаимодействий этих компонентов является жилая среда. Во-первых – стремление к удобству и реализации собственных представлений о «комфортной жизни», а во-вторых – наличие ресурсов для реализации этих представлений. Важны также привычки и традиции, возраст и состояние здоровья, структура семьи и образ жизни и в то же время – имущественный статус семьи, структура жилищного и земельного рынков, экономические возможности и жилищная политика государства. Жилая среда является сегментом «вторичного характе-

ра» со сложной иерархической структурой, отражающей культурный контекст эпохи, структуру общества и социальные связи.

Для жилой среды характерны:

- искусственность, так как целенаправленная деятельность человека играет определяющую роль в создании среды;

- расширение количества потребностей, удовлетворяемые в данной среде (трудовая и социальная активность, учеба и самообразование, развитие культуры, общение, развлечения, оздоровительный и спортивный отдых);

- создание новых объектов и коммуникаций, обеспечивающих удовлетворение современных и будущих потребностей людей;

- непрерывная изменчивость окружающей среды, ее динамичность, порождающая новые проблемы;

- наличие позитивных и негативных факторов.

В настоящее время термин «жилая среда» относится к сложной системе, в которой по меньшей мере три иерархически взаимосвязанных уровня объективно идентифицированы.

*Первый уровень.* Жилая среда формируется отдельными домами, однако, здание, рассмотренное отдельно, не определяет состояние среды, так как не имеет связей с другими объектами города. Поэтому качестве основного объекта исследования на уровне городской среды следует рассматривать не отдельные здания, а пространственно разделенные зоны окружающей среды, иными словами систему окружений и городских пространств, образующих единый градостроительный комплекс - жилой район (улицы, площади, дворы, парки, школы, детские учреждения, центры общественных услуг.)

*Второй уровень.* Элементами системы являются отдельные городские комплексы. Система в целом представляет собой взаимосвязанное единство городских объектов и территорий, в которых реализуется весь комплекс трудовых, потребительских и рекреационных связей населения. Единица «городского организма» может служить определенный район города. Таким об-

разом, критерием целостности системы такого типа связи является замкнутый цикл «труд – быт – отдых».

*Третий уровень.* На этом уровне - уровне городских агломераций, некоторые районы города выступают в качестве элементов, которые сравниваются между собой с точки зрения качества жилой среды.

## **1.2 Типологии жилых дворовых пространств**

Современные пространства дворов многоэтажных жилых комплексов являются частью урбанистической среды. Учитывая, что современный город имеет большое разнообразие дворовых ситуаций, необходимо систематизировать существующие дворовые пространства с различными типологическими характеристиками. Сегодня в архитектурно-проектной теории и практике существует несколько определений придомовых территорий: двор, дворовое пространство, дворовая территория. Дворовое пространство – это территория, прилегающая к жилому зданию и находящаяся в общем пользовании проживающих в нем лиц, ограниченных по периметру жилыми зданиями, строениями, сооружениями или ограждениями<sup>2</sup>.

На дворовой территории в интересах лиц, проживающих в жилом здании, к которому она прилегает, размещаются детские площадки, места для отдыха, парковки автомобилей, зеленые насаждения и иные объекты общественного пользования. Другими словами, двором называется внутренний участок земли, расположенный между домовыми постройками.

В общем смысле двор жилого дома является переходной ступенью от личного пространства квартиры до территорий общегородского пользования и в конечном итоге неотъемлемой частью жизненного пространства с соответствующими требованиями и условиями. Прогулочная территория, место для встреч, тренажерный зал на открытом воздухе и игровая площадка - все эти функции присущи каждому двору. Формирование жилого двора происходило одновременно с появлением жилой застройки под влиянием измене-

---

<sup>2</sup>Дизайн городской среды. Типологические аспекты // Труды ВНИИТЭ. – Техническая эстетика, 1984, вып.44. – 34с.

ния социально-экономических отношений на разных этапах развития общества в целом. Соответственно, на каждом этапе развития территория двора, как часть жилой среды, имела свой собственный характер и отвечала потребностям своего времени<sup>3</sup>.

В эпоху типовых проектов дворы однотипных домов мало чем отличались друг от друга. Несколько лавочек и клумб, качели и горка, поспешно сваренные из металла стойки с длинными гирляндами белья составляли типичный пейзаж двора.

Начало XXI века учеными интерпретируются как время переоценки ценностей, поиска новых путей цивилизационного развития. Формируется новая тенденция в теории средового дизайна - создание целостного аксиологического подхода к средовой проблематике, разрабатываются основные принципы этого подхода с позиции гармонизации и оптимизации, обусловленных пониманием дизайна среды как культуры, формирующей сферу современного мира<sup>4</sup>.

Дворовые пространства становятся другими, возникает огромное разнообразие средовых ситуаций, предлагаемых архитекторами.

Городская среда становится более гуманной. В этом аспекте плодотворным является исследование проблемы гуманизации современной урбанистической среды для дальнейшего развития средового проектирования в контексте проблемы «человек – городская среда»<sup>5</sup>.

Поскольку основа проектирования двора состоит из решений рационального размещения его элементов на придомовом пространстве, а в районах плотно сложившейся застройки эти пространства очень ограничены по размеру, на сегодняшний день существует типология, где основные параметры дворовой территории - ее размер и конфигурирование в плане. Классифи-

---

<sup>3</sup>Азизян, И.А. Теория композиции как поэтика архитектуры / И.А. Азизян, И.А. Добрицына, Г.С.Лебедева. – М.: Прогресс-Традиция, 2002.- 54 с.

<sup>4</sup> Барсукова, Н.И. Дизайн среды в проектной культуре постмодернизма / Н.И. Барсукова. – М., 2007.- 142 с.

<sup>5</sup> Барсукова Н.И., Фомина Э.В. Вестник Оренбургского государственного университета. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города // Культура.Культурология-2015.-№5.- С.-115-120.

кация дворов представлена четырьмя типами, основанных на разделении по размерам: «малый», «средний», «большой» и «крупный», по конфигурации на два подтипа - «замкнутый» и «незамкнутый»<sup>6</sup>.

Эта классификация подкрепляет тот факт, что дворовое пространство воспринимается в профессиональной среде как предметно-пространственная структура, в которой при проектировании психофизиологические потребности населения учитываются очень условно.

В современном дворе приоритетными видами деятельности являются активный и пассивный отдых, коммуникация, коллективная деятельность жильцов (организация тематических мероприятий, летний кинотеатр, облагораживание дворовой территории и т. п.), физкультура. Современный двор становится средой, в которой все невозможности и недостатки личного жилого пространства компенсируются, так как квартира не может отвечать всем требованиям психофизиологического комфорта.

К аспектам компенсации можно отнести:

- коммуникацию. Двор может обеспечить компенсацию недостатка внимания и общения у людей, вынужденных проводить долгое время дома. Только в процессе общения, совместного времяпровождения, коллективных занятий, миф о «чужих и своих» разрушается, «других» людей (людей пожилого возраста, инвалидов) принимают в свой коллектив и каждый человек приобретает индивидуальные черты.

- активный отдых. Двор должен быть приспособлен для занятий, которые трудно или невозможно провести в квартире: выгул животных, спорт, физкультура.

- связь с природой. Во дворе необходимо создать атмосферу, которая способна обеспечить человеку эмоциональную релаксацию, чему способствуют зеленые насаждения, смягчающие климат. Солнечный свет, ощущение дуновения ветра, пение птиц, стрекотание насекомых - все это процессы,

---

<sup>6</sup> Воскресенская, А.И. Комплексное благоустройство дворовых территорий жилой застройки на примере города Москвы :автореф. дис. ... канд. арх. / А.И. Воскресенская. – М.: 2008.- 17 с.

происходящие в природе, участие в которых, или просто созерцание природы оказывают огромное влияние на психофизиологию человека. Благоприятные тактильные и визуальные ощущения - немаловажный момент в проектировании предметного наполнения.

К поиску новых приемов в ландшафтной организации городских территорий приводит все более полное осознание человеком необходимости тесного взаимодействия с природой. Таким образом благоустройство жилого двора отражает как современные направления в дизайне среды, так и изменения в образе жизни современного человека.

Составляя типологию дворовых пространств современного города для дизайн - проектирования можно руководствоваться различными принципами. Если брать за основу определение дворового пространства как внутреннего участка земли, расположенного между домовыми постройками, т. е. воспринимать его только как предметно-пространственную структуру, то все типы дворовых пространств можно поделить на основные (традиционные, привычные) и особые типы<sup>7</sup>.

К основным типам дворовых пространств можно отнести:

- придомовую территорию, освоенную преимущественно жильцами, на которую выходят несколько подъездов жилого дома;
- территорию, прилегающую к отдельностоящему жилому зданию;
- внутриквартальную территорию, освоенную пешеходами;

Среди этой группы пространств можно выделить пространства открытого и закрытого типа.

Пространства закрытого типа – это пространства, используемые исключительно жителями дома или жилого комплекса, а также это небольшие личные дворовые пространства таунхаусов – палисадники. Эти пространства практически всегда обнесены забором.

---

<sup>7</sup> Барсукова Н.И., Фомина Э.В. Вестник Оренбургского государственного университета. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города // Культура.Культурология-2015.-№5.- С.115-120.

Открытые пространства – это пространства, которые могут использоваться как жителями дома, так и жителями соседних домов или пешеходами. К ним относятся: пространства, образованные рядом стоящими домами; пространства уличного типа - транзитные пешеходные зоны и территории неиспользуемые населением. Очень часто эти территории превращаются в парковки.

К особым типам дворовых пространств относятся пространства, которыми могут пользоваться все жители дома, но расположенные не на прилегающей к зданию территории, а на других уровнях: на крыше здания; на веранде; на террасе, также следует отметить замкнутые, локальные дворы-atriумы, которые встречаются как на прилегающих территориях, так и внутри зданий.

### **1.3 Двор как среда жизнедеятельности и пространство социализации детей**

Сознание и поведение детей формируется под действием микросреды, того опыта, который ребёнок аккумулирует из повседневной жизни. Воспринимая огромный позитивный нравственный опыт, накопленный обществом, дети (и молодёжь) подчас сталкиваются в семье, в кругу знакомых, на улице с дурными привычками, слышат высказывания, которые противоречат социальному окружению (образу жизни). И если с этим негативным опытом не бороться, то дети, как губка, впитывают его в себя, усвоят и в дальнейшем подобный опыт может стать отправной точкой отклоняющегося поведения, правонарушений несовершеннолетних<sup>8</sup>.

Местожителство, в передовом современном опыте рассматривается как наиболее стабильная из воспитательных сфер жизнедеятельности учащихся, как часть воспитательной среды, активно влияющей на формирование и развитие личности. Ещё задолго до прихода в школу, ребёнок входит в этот мир, включаясь в отношения с определённой общностью людей.

---

<sup>8</sup> Двор как пространство взросления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.yoursociolog.ru/ysocs-656-1.html>-(дата обращения: 12.03.2016).

На различных возрастных этапах он реализует свои личностные потребности в общении, развитии творческих начал, познании окружающей действительности, в активной деятельности и самоутверждении. Здесь школьник сверяет получаемые теоретические знания с практическими наблюдениями, накапливает свой жизненный опыт, учится быть старшим, взрослым и самостоятельным, проявляя заботу о младших, выстраивая свои взаимоотношения с товарищами, сверстниками.

Место жительства – это одновременно и сфера организации свободного времени детей, подростков, молодёжи, развития их интересов, общественной, трудовой и культурно-творческой деятельности.

Сейчас двор как пространство взросления выглядит следующим образом. Выйдя из дому, дети сталкиваются с самыми разными типами городского пространства. Это может быть двор - с множеством бродячих собак и кошек, в углу которого расположены контейнеры для мусора; или запущенный скверик с несколькими песочницами и железными качелями для малышей. Типичный пейзаж новостроек представлен безжизненными, открытыми ветрам пустырями, а может быть и благоустроенной детской площадкой, но в силу отсутствия норм освоения быстро приобретающей «заброшенный» вид.

В настоящее время с утратой безопасного физического пространства игр – городских дворов, с утратой группового взаимодействия и общения дети лишились возможности реализации своей групповой жизни, передачи всего богатства форм детской субкультуры, следствием чего, по мнению детских психиатров и психотерапевтов, стал рост детских неврозов, психических заболеваний и криминализация детской жизни<sup>9</sup>.

М.В. Осорина выделяя факторы, определяющие формирование ребенком определенного мировосприятия в процессе взросления, указывает на особую важность и значимость среди них – детской субкультуры. Первый фактор – это влияния «взрослой культуры», активными проводниками которой являются, первоначально родители, а затем и другие воспитатели; второй

---

<sup>9</sup>Осорина М.В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых. СПб: Питер, 1999г. - 32 с.

– это личные усилия самого ребенка, проявляющиеся в разных видах его интеллектуально-творческой деятельности; третий – это воздействие детской субкультуры, традиции которой передаются из поколения в поколение детей и чрезвычайно значимы в понимании детьми того, как освоить мир вокруг<sup>10</sup>.

Групповые игры, предполагающие строгие правила, смену позиций в игровом процессе и постановку себя на место другого, являются содержанием детской субкультуры. К ним относятся такие традиционные для России игры, как «Лапта», «Вышибалы», «Казачьи-разбойники», «Жмурки», «Догонялки», «Уголки» и другие. Но современные дети не играют в эти игры, причем зачастую не от незнания правил, а от неумения организовать.

Изменилось не только качество, но и сама суть детской игры: она стала какой-то невеселой, агрессивной, индивидуальной. Сейчас нормы взаимоотношений детей в пространстве двора строятся на материальных ценностях, а гуманистические нормы: не жадничать, помогать, сотрудничать, давно уже отошли на задний план, или же остались в прошлом.

Современный двор настолько стал пространством свободы от взрослого, что, несмотря на гуляющих во дворе маленьких детей, здесь же находятся подростки с алкоголем и сигаретами, использующие ненормативную лексику, олицетворяя своим поведением образ взрослости, подавая не лучший пример подрастающему поколению. Современная ситуация требует переосмысления пространства двора и создания новых форм организации.

Обсуждая пространство двора как среду взросления, ссылаемся на модель пространства, разработанную А.К. Лукиной<sup>11</sup>.

Данная модель включает в себя пять компонентов пространства:

- материальные, или архитектурно-предметные компоненты
- деятельностные компоненты
- информационные компоненты

---

<sup>10</sup> Осорина М.В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых. СПб: Питер, 1999г.- 35с.

<sup>11</sup> Лукина А.К. Социальная педагогика как педагогика среды: учеб. пособие // Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2005 -47с.

- временные компоненты (время – не регламентируется)
- социальные компоненты (отношения, нормы)

*Архитектурно-предметные компоненты.* Роль данных компонентов пространства заключается в формировании образа, формы, структуры, общей внешней картины мира, из которой формируется сознание.

Во дворе должна быть детская площадка, включающая в себя необходимые для развития детей архитектурные формы.

Архитектура, оборудование, оснащение игровой площадки, должны соответствовать задуманному сюжету, место для игры - подходить по размеру и количеству играющих. Необходимо чтоб пространство было удобным и безопасным, отвечало гигиеническим нормам, не имело отвлекающих факторов (не было транзитной зоной или местом для иных занятий взрослых и детей и т. п.). Своего архитектурного и смыслового решения требует любой микромир дворовой игры. Под архитектурной игровой площадью понимается такая ее разработка, которая соответствует конструктивным основам детских игр, имеет игровой эстетический план, отвечающий требованию возраста детей, их стремлению к яркому, необъятному, героическому, романтическому, сказочному.

Детская площадка выполняет две функции :

- это единственное место в мире взрослых, где могут царить дети.
- это место, где можно компенсировать все недостатки связанные с бедностью окружающей среды и ограниченностью двигательных возможностей в школе и дома.

Прежде всего, игровая площадка это пространство предоставляющая детям всех возрастов возможности разнообразной двигательной активности, соответствующей возрастным задачам их психомоторного развития.

*Деятельностные компоненты пространства двора.* Роль деятельности является фактором и условием развития личности, формирующая не только операционную(знания, способности, черты характера), но и мотивационно–ценностную структуру личности.

Д.И. Фельдштейн показал, что развитие личности в деятельности – это не только освоение новых действий, операций, но и мотивов, целей, социальных норм; через овладение миром вещей происходит выработка позиции в мире людей. Каждому возрастному периоду соответствует определенная социальная ситуация развития, т. е. особое отношение человека к социальной действительности. Это отношение реализуется посредством деятельности<sup>12</sup>.

Важнейшим деятельностным компонентом двора является игровая деятельность. Игра - это активность, в которой ребенок сначала эмоционально, а затем интеллектуально осваивает всю систему человеческих отношений. Игра - это особая форма освоения действительности путем ее воспроизведения, моделирования. Как показали исследования Д.Б. Эльконина, игра - это не всеобщая форма жизни всех детей, она - образование историческое. Игра возникает только на определенных этапах развития общества, когда ребенок не может принять непосредственное участие в системе общественного труда, когда возникает «пустой» промежуток времени, когда надо подождать, чтобы ребенок вырос. У ребенка имеется тенденция в эту жизнь активно входить. На почве этой тенденции и возникает игра. По мнению Д. Б. Эльконина, формы игры ребенок берет из форм свойственного его обществу пластического искусства<sup>13</sup>.

Функции игр:

1. Общение, взаимопонимание. Игра - это средство коммуникации, как между детьми, так и между ребенком и взрослыми. Это конкретное самовыражение ребенка.

2. Развитие внимания и памяти. В условиях игры дети сосредотачиваются лучше и запоминают больше, чем в условиях лабораторных опытов.

---

<sup>12</sup> Фельдштейн Д.И. Психология развивающейся личности (Избранные психологические труды) М.: Ин-т практ. психол., Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996 г. - 65с.

<sup>13</sup> Эльконин Д.Б. Психология игры, 2-е издание, М.: ВЛАДОС, 1999 -21с.

3. Развитие произвольного поведения. В процессе игры, ребенок действует по линии наименьшего сопротивления (получает удовольствие), но и учится действовать по линии наибольшего сопротивления.

4. Развитие морали. Источником развития морали являются нормы, постигаемые в процессе игры и лежащие в основе человеческих взаимоотношений.

5. Умственное развитие ребенка. В игре ребенок учится действовать с заместителем предмета - он дает ему новое игровое название и действует с ним в соответствии с названием. Предмет-заместитель становится опорой для мышления.

6. Символическая функция. Игра является мостом между конкретным опытом и абстрактным мышлением.

7. Развитие рефлексии и эмпатии. Игра способствует развитию рефлексии, поскольку в игре возникает реальная возможность контролировать то, как выполняется действие, входящее в процесс общения, а также позволяет понимать психическое состояние других людей, сопереживать им.

8. Психотерапевтическая функция. Игра способна изменить психическое самочувствие, отношение человека к себе и к другим, а также является эффективным средством воздействия на неконтактных детей.

9. Воспитательная функция.

*Информационные компоненты.* В современном обществе информация является неотъемлемым элементом жизни каждого человека, она оказывает влияние и воздействует на социальную жизнь. С помощью информации и на ее основе складывается мировоззрение человека, у него формируются определенные взгляды на жизнь, убеждения и мнения, мысли и вкусы. Она способствует решению ряда задач и проблем, помогая найти выход из тупиковых ситуаций.

Информатизация - это сложная совокупность социальных процессов, происходящих во всех сферах и подсистемах общества, которые связаны с резким расширением масштабов производства, распространения, переработ-

ки и доставки информации, усилением её влияния на жизнедеятельность и духовную безопасность населения.

*Временные компоненты.* Е.И. Кроник и А.А. Головаха, анализируя понятие «психологическое время личности», говорят о необходимости выделения трех моментов психологического времени личности: ситуативного, биографического и исторического. Под ситуативным временем понимается его оценка в ситуации «здесь-и-сейчас», то, как человек воспринимает происходящие с ним события; это микроуровень организации времени. Биографическое время – это то, как человек воспринимает всю свою жизнь, анализируя прошлое, организуя настоящее и планируя будущее. Историческое время- макроуровень временной организации жизни- характеризуется параметрами той исторической эпохи, в которой протекает жизнь<sup>14</sup>.

*Социальный компонент.* К социальному компоненту среды жизнедеятельности ребенка относят: систему норм и отношений, в которых протекает жизнедеятельность взрослеющего человека; пространственная и социальная плотность субъектов учебно-воспитательного процесса; степень скученности (краудинга) и его влияние на социальное поведение; личностные особенности и ценности участников взаимодействия в среде; распределение статусов и ролей; характер взаимоотношений, половозрастные и национальные особенности и т.д. Социальный компонент среды – это система ценностей, норм и отношений, а также личностное наполнение среды жизнедеятельности человека.

Двор – пространство гуманных отношений, в котором окружающая среда, общество сверстников и взрослых, приобретаются ребенком в качестве статуса безусловных личных ценностей, которые переживаются им как сорадование и сострадание, порождая стремление к содействию, помощи и защите.

Психологическую основу гуманного отношения к другому составляет складывающаяся в общении и совместной деятельности определенная готов-

---

<sup>14</sup> Головаха Е.И., Кроник А.А. Психологическое время личности. Киев: Наукова думка, 1984. - 115-116 с.

ность субъекта чувствовать, переживать, действовать так, как если бы этим другим являлся он сам<sup>15</sup>.

Здесь также важен аспект межпоколенного гуманного отношения, когда одно поколение задает нормы общения, взаимодействия, а другое подхватывает.

Двор должен быть пространством событийности. Событие представляет собой человеческую общность, развитую форму человеческих связей и отношений, в которой возможно свободное самоопределение каждого входящего в нее человека. Слободчиков рассматривает понятие событийности как двухполюсное. С момента рождения ребенок попадает в связи и отношения с другими людьми. Эти связи и отношения, в которых оказываются люди, должны быть характеризованы через: 1) места (полюса, валентности), распределенные между участниками некоторой общности; 2) характер, образ действий М. Хайдеггер заметил, что человек есть не только «бытие-в-мире», но он главным образом есть «бытие-с-другими». Общительность, общность являются главными атрибутами человека<sup>16</sup>.

В словаре В. Даля выделяются те главные значения, с которыми понятие «событие» вошло в научную и реальную жизнь. «Событие, событность кого-то с кем-то, пребывание вместе, в одно время» и «событие, происшествие, что сбылось»<sup>17</sup>.

В реальной жизни событие узнается по особому отношению человека к нему. События, происходящие в жизни человека, образуют особое психологическое пространство его развития. В этом пространстве происходят процессы самопонимания, самоопределения. Значительные события (праздники) приводят к существенному изменению опыта, задают переходы к новым си-

---

<sup>15</sup> Двор как пространство взросления [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.yoursociolog.ru/ysocs-656-1.html>-(дата обращения: 12.03.2016)

<sup>16</sup> Событийность в образовательной и педагогической деятельности. Под редакцией Н.Б.Крыловой и М.Ю. Жилиной. Выпуск 1(43), 2010. - 9 с.

<sup>17</sup> Даль, В. И., Толковый словарь живого великорусского языка: избр. ст. / В. И. Даль; совмещ. ред. изд. В. И. Даля и И. А. Бодуэна де Куртенэ; [науч. ред. Л. В. Беловинский]. - М. : ОЛМА Медиа Групп, 2009. - 426 с.

туациям. Событие требует от человека оценивания себя, осмысления, переосмысления.

Принципы педагогики событийности:

1. Принцип равенства: мир взрослости и мир детства - совершенно равноправные части мира человека, их достоинства и недостатки гармонично дополняют друг друга;

2. Принцип диалогизма: взаимодействие мира детства и мира взрослости должно строиться как диалогичный и целостный «учебно-воспитательный процесс»;

3. Принцип сосуществования: мир детства и мир взрослости должны поддерживать обоюдный суверенитет, исходить из идей невмешательства, ненавязывания друг другу своих ценностей и законов;

4. Принцип свободы: мир взрослости должен исключить все виды контроля над миром детства, предоставить ему полную свободу выбирать свой собственный путь, обеспечивая при этом лишь условия сохранения жизни и здоровья детей;

5. Принцип соразвития: развитие мира детства - это процесс, параллельный развитию мира взрослости;

6. Принцип единства: мир детства и мир взрослости не образуют двух разграниченных миров, но составляют единый мир людей;

7. Принцип принятия: особенности любого человека должны приниматься другими людьми такими, каковы они есть, независимо внешних эталонов, норм и оценок «взрослости и детскости».

Создание среды «нормального» взросления современного ребенка обеспечивается включением всех выделенных компонентов в организацию пространства двора.

Каждому возрастному этапу соответствуют определенные характеристики - новообразования каждого возраста, это и игровая деятельность (Л.С. Выготский, Б.Д. Эльконин,), и социально одобряемая совместная деятельность (Д.И. Фельдштейн), и пространство проб (К.Н. Поливанова) и интим-

но-личностное общение (Д.Б. Эльконин). Чтобы обеспечить успешные возрастные переходы необходимо, чтобы эта среда была межвозрастной, где обеспечивается представленность образа взрослости.

#### **1.4 Особенности формирования придомовой среды с учетом детского фактора**

Для обеспечения детям здоровых условий пребывания на свежем воздухе, для укрепления их организма, правильного физического развития, а также для разумного проведения досуга в коллективе своих сверстников, в каждом микрорайоне предусматриваются детские игровые площадки. Особенно существенное значение детские площадки приобретают в микрорайонах больших городов, где дети оторваны от природы. Возникает необходимость создать такие площадки, которые могли бы в какой-то степени заменить детям природу. Расположить, например, на площадке деревья, по которым дети могут лазить, сохранить вокруг площадки или посадить вновь густой кустарник, использовать ручей для запруд, мельниц и пускания корабликов. При этих условиях площадка станет местом интересных игр детей, они охотно будут посещать ее и не станут бегать по улицам и играть на мостовых. Площадка будет привлекательнее улицы<sup>18</sup>.

Организация таких площадок положительно влияет не только на развитие детей и освобождает родителей от излишнего беспокойства за них, но и снижает количество несчастных случаев с детьми на улицах, а также способствует лучшей сохранности зеленых насаждений микрорайона. Кроме того, при правильном расположении площадок удастся избавить жителей от шума и криков, сопровождающих обычно детские игры. Жизнь ребенка заполнена игрой, она является его потребностью и необходима его развития. Игра обогащает фантазию ребенка, а совместные игры с другими детьми подготавливают его к жизни в коллективе.

---

<sup>18</sup> Проектирование элементов благоустройства. Детские площадки. Площадки отдыха. Малые сады : учебное пособие для студентов специальности 27030265 «Дизайн архитектурной среды» по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское проектирование» / сост. В. О. Сотникова. - Ульяновск: УлГТУ. - 113 с.

Игровые площадки должны удовлетворять запросы детей и соответствовать их духовному и физическому развитию. Площадки должны стимулировать рост способностей ребенка, помогать ему развивать свои склонности, приобретать новые полезные для жизни навыки, содействовать активной, самостоятельной, творческой игре. Для этого на детских площадках необходимо создать условия, при которых дети будут проявлять максимальную инициативу и наибольшую самостоятельность. При строительстве и организации детских площадок в основу должны быть положены потребности и интересы детей.

Игры детей довольно разнообразны: бывают тихие и шумные, подвижные и спокойные; одни игры нуждаются в открытом пространстве, другие, наоборот, в зарослях и закоулках; для одних игр нужны обыкновенные лужайки, для других довольно сложное и разнообразное оборудование.

Каждая площадка для игр, должна иметь свое функциональное назначение, должна отвечать какой-то определенной задаче, служить поставленной цели. Площадка может удовлетворять требованиям только одного круга игр - спокойных или подвижных.

Площадки можно подразделить на несколько видов, относительно типов игры: спортивные площадки, с преобладающими элементами спорта и физических упражнений; площадки, где дети занимаются творческими подвижными и шумными играми, направленность которых определяется чаще всего природными условиями площадки и особенностями оборудования. Площадки должны быть устроены и оборудованы с большим пониманием интересов и запросов детей и их психологии.

В первую очередь детские площадки различают по возрастному признаку, так как каждому возрасту детей свойственны свои игры и интересы. Площадки размещаются по возможности отдельно для разных возрастов. Существует три основных типа площадок: площадки для детей ясельного возраста (до 3 лет) и матерей с колясками; площадки для детей дошкольного

возраста (от 3 до 7 лет); площадки для детей младшего школьного возраста (от 7 до 12 лет)<sup>19</sup>.

Площадки для детей ясельного возраста - это тихие солнечные, по возможности изолированные, уголки среди зелени с песочницей и качалками.

С особенной любовью и пониманием важности данной территории должны создаваться площадки для дошкольников. Это место их первой встречи с внешним миром и посторонними людьми, это их первая самостоятельная площадка, которая имеет большое значение в их жизни. Здесь размещается различного рода оборудование: качели, карусели, горки, детские домики, песочница. На площадке для маленьких детей следует избегать размещения тех игровых устройств, которые могут привлечь детей старшего возраста. Дети до 7 лет проводят время в непосредственной близости от домов в сопровождении взрослых. Площадки для детей от 3 до 5 лет можно объединять в одну с площадками ясельного возраста, выделяя уголки для родителей с колясками. Такие площадки следует размещать в непосредственной близости от домов, но не ближе 10-20 м от окон зданий. Площадки для дошкольников допускается совмещать с площадками отдыха взрослого населения или с площадками для младшего возраста (в условиях высокой плотности застройки). Такие комплексные площадки располагают со стороны подъездов домов равномерно по всей территории.

Площадки для младших школьников требуют размещения различного оборудования, а также большого игрового пространства. Дети этой группы предпочитают подвижные игры, любимейшее их занятие - игра в мяч. Поэтому там, где позволяет территория, отводится для этой цели специальная площадка, которая должна быть свободной от какого-либо оборудования и деревьев. Лучше всего для этого использовать лужайку, окруженную зелеными насаждениями. Каждой площадке для младших школьников следует

---

<sup>19</sup> Проектирование элементов благоустройства. Детские площадки. Площадки отдыха. Малые сады : учебное пособие для студентов специальности 27030265 «Дизайн архитектурной среды» по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское проектирование» / сост. В. О. Сотникова. - Ульяновск: УлГТУ. - 121 с.

придавать какую-либо отличительную особенность в ее оборудовании и устройстве. Для этого на ней располагается хотя бы одно большое движущееся устройство (качели, карусель и т. п.) и ряд небольших, неподвижных устройств. Может быть также организована зооплощадка, площадки строительная и по изучению правил уличного движения. Еще лучше разместить на ней старую лодку, экипаж, автомобиль, макет паровоза, парохода, на которых можно отправляться в увлекательные путешествия. Правильное размещение детских площадок в микрорайоне является серьезной задачей при решении его планировки. Для детской площадки может быть использован любой участок микрорайона, любой уголок двора, если они отвечают санитарно-гигиеническим требованиям.

Существуют, общие требования к организации детских площадок. Они должны быть изолированы от автотранспортных проездов, автостоянок и дорожек с интенсивным пешеходным движением. Они должны быть непроходимыми. Эти требования особо важны в целях уменьшения детского травматизма, так как дети, увлекаясь игрой, забывают об опасности. Детские площадки необходимо изолировать также от пыли, мух и от запахов хозяйственных площадок. Площадки должны быть обеспечены солнечным светом, и в то же время иметь достаточно тени. Обязательно они должны быть окружены зеленью, защищены от ветра и хорошо проветриваться. Площадки для детей младших групп распределяются более или менее равномерно по району, чтобы избежать скопления на них детей и распространения инфекции. Маленькие дети должны быть под надзором матерей, поэтому их игры организуются, по возможности, на виду из окон квартир. Радиус обслуживания этих площадок не превышает 60-80 м, что обязывает в каждой жилой группе располагать две-три таких площадки.

В жилой зоне более концентрированно могут быть размещены площадки для младших школьников в отличие от децентрализованных площадок для малышей, радиус обслуживания данных площадок не должен превышать 500м.

Площадки для старших детей (10-12 лет) располагаются обычно в 1-2 местах двора или их объединяют в игровые комплексы. В игровой комплекс могут входить самостоятельные площадки для разных возрастов, например, площадки для младших школьников, объединенные с дошкольными площадками. Эти площадки с успехом используются школьниками и молодежью микрорайона после окончания занятий и во время каникул. Но при создании игровых комплексов следует соблюдать достаточную изоляцию одной площадки от другой с тем, чтобы старшие дети не мешали младшим, шумные игры - тихим.

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

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

Размеры площадок определяются по правилам и нормам (СНиП 2.07.01-89) из расчета: 1 м на одного человека, проживающего в микрорай-

оне. Форма площадок во многих жилых районах до сих пор остается прямоугольной. За последние годы чаще применяют площадки произвольного очертания в общей композиции с живописной планировкой внутриквартальной территории. Дорожки, окружающие площадки, делают простых очертаний с плавными поворотами, без резких углов, удобные для подвижных игр и езды на самокатах, роликах, скейтбордах и т. д.<sup>20</sup>.

Для изоляции площадок по их периметру производят плотную посадку кустарников. Такая посадка нужна, в частности, и для того, чтобы дети не могли пролезать через нее и уйти от надзора. Помимо зеленых насаждений детская площадка может иметь по периметру ограждение высотой 0,8-1,2 м, как это принято в Швеции. В наших условиях это можно рекомендовать только для площадок детских учреждений. Детские площадки во дворах жилых групп микрорайона ограждать не следует. Необходимо активное использование рельефа для детских игр. На крутом склоне устраиваются ступени для лазания; с верхушки этого склона можно скатиться по горке или перелезть на другую сторону по поваленному дереву; на врытых в землю камнях или сухих деревьях можно играть, маленькая дорожка из плит приводит к игровому домику- хижине, расположенному на холмике. Своеобразное «море» с моделью корабля, узкий проток для пуска моделей с мостиками, пристанью, домиками на сваях, туннель и плескательный бассейн дают возможность детям максимально использовать воду в своих играх.

### **1.5 Отечественный и зарубежный опыт проектирования детских игровых пространств**

Детские игровые площадки являются неотъемлемой частью современной жизни любого города и необходимым элементом благоустройства жилых территорий. Предметно-пространственная среда, окружающая ребенка, способствует развитию и различными способами влияет на культурный,

---

<sup>20</sup> Строительные нормы и правила: СНиП 2.07.01 – 89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

нравственный и физический аспекты его взросления. Такая развивающая среда для детей реализуется в игровых пространствах - детских площадках на открытом воздухе. Общение с окружающим миром, его познание, развитие крупной и мелкой моторики, речи, глазомера, интонации, соотносящие движения - всему этому способно научить игровое пространство. Правильно организованная детская площадка формирует у детей мотивацию к самостоятельной физической активности, личностному развитию, овладению важными навыками, развивает их поведенческую культуру<sup>21</sup>.

Проанализировать отечественный опыт формирования детских игровых пространств достаточно сложно, так как российские дизайн студии больше ориентированы на создание оборудования для площадок (см. рис. А.1 Приложения А), а не их единого образа. Поэтому все они друг с другом перекликаются и редко встретишь оригинальную площадку в дворовом пространстве, если она конечно не сделана «собственными силами» из подручных материалов. В России все же есть интересные детские площадки, но в большинстве случаев они располагаются в общественных парках и скверах, и являются делом рук зарубежных дизайнеров и архитекторов.

Уникальная игровая площадка, адаптированная для детей с ограниченными возможностями расположена на ВДНХ в Москве. Данная площадка позволяет детям с ограниченными возможностями играть, обучаться и развиваться вместе со своими здоровыми сверстниками, она является комфортной безбарьерной средой в столице (см. рис. А.2 Приложения А).

Игровое пространство оснащено всеми необходимыми подъездными рампами для инвалидных колясок. Игровые элементы данной площадки представлены множественными качелями, качелями-глайдер, двойными горками, столом с песочницей, сайкл-тренажером, специальными экскаваторами, доступными для детей с ограниченными возможностями передвижения и здоровья. На качелях можно безопасно установить и закрепить инвалидную

---

<sup>21</sup> Грашин А.А. Дизайн детской предметно-развивающей среды: учебное пособие А.А. Грашин. — М.: Архитектура-С, 2008. — 174 с.

коляску, а горки и иные элементы оборудованы специальными опорами и поддержками. Все игровое оборудование способствует развитию координации и моторики ребенка (см. рис. А.3 Приложения А).

Анализируя зарубежный опыт организации детских игровых пространств в современной городской среде, необходимо отметить серьезный комплексный подход к предварительной исследовательской работе, которая предшествует их созданию. Примером такого подхода в формировании нестандартных детских игровых сред является Швеция. В течение длительного времени специалисты совместно с медиками, педагогами и психологами наблюдают за спонтанной игрой детей в условиях города и на природных территориях, отмечая как ребенок двигается, какие объекты и места ему интересны, в каком направлении развивается его фантазия и исследовательская активность, как он взаимодействует с другими детьми и взрослыми в разных средах. Данные наблюдения реализуются в игровых пространствах.

В Швеции считают, что «природная среда — самая лучшая обстановка для игры детей», и она является идеалом счастливого детства. Шведы убеждены, что игровая площадка должна быть отражением окружающего нас мира, но так, как это видят дети. Изобретательней игру детей делает разнообразие окружающего ландшафта. Не смотря на то, что традиционно ровные площадки считаются более безопасными, сегодня уже это подвергается сомнению, т. к. разнообразный ландшафт позволяет детям расширять границы возможностей, становятся более ловкими, и, как следствие, меньше травмироваться. Например с помощью геопластики и с использованием резиновых покрытий, натурального газона выполняется художественное моделирование рельефа (см. рис. А.4 Приложения А).

За рубежом, на детских площадках ландшафтными архитекторами и дизайнерами широко применяется резиновое покрытие Playtop (Англия). Playtop был разработан, для снижения к минимуму риск травматизма у детей, их применение позволяет создавать яркие и безопасные ландшафты.

Детская игровая площадка в Гааге, разработанная ландшафтной студией Carve, предназначена не только для здоровых детей, но и для детей с ограниченными возможностями. Она оборудована различными игровыми и тактильными элементами. Пересекающиеся маршруты организованы специально, чтоб в процессе игры дети с различными способностями встречались, играли вместе и помогали друг другу (см. рис. А.5 Приложения А).

Еще одна игровая площадка «Play Street» находится в Амстердаме, на одной из улиц. Особенность данного игрового пространства заключается в том, что вся эта улица закрыта для автомобилей, по ней могут передвигаться лишь пешеходы и велосипедисты. Именно там, где была проезжая часть располагается детская площадка. Ее оригинальный дизайн также принадлежит студии Carve (см. рис. А.6 Приложения А). Вместо того чтобы размещать привычные уличные качели, горки, тренажеры, ландшафтные архитекторы предпочли придать площадке холмистый рельеф. Новая детская площадка вымощена специальным прорезиненным покрытием черного цвета. Мягкая резина приглушает звуки и уменьшает вероятность травмирования детей. Некоторые холмы играют роль загадочных пещер, в которых для этого находятся отверстия.

### **1.6 Эргономические особенности организации безопасной и комфортной среды для детей**

Предметный мир для детей имеет свою специфику, поэтому к организации детской среды предъявляются достаточно жесткие требования с точки зрения эргономики. Также, важен эмоциональный комфорт, составляющей которого является используемый цвет. Как показывают данные многих исследований, цветовое предпочтение у детей с возрастом изменяется, но не беспорядочно. По мере взросления, в качестве излюбленных цветов дети выбирают более холодные и сложные тона. Например излюбленными цветами детей в возрасте 4-10 лет являются: красный, пурпурный, розовый, оранжевый. Отвергаемыми: серый, черный, темно-коричневый. В возрасте 11-12 лет

дети предпочитают зеленый, желтый и красный цвета, а отвергают оливковый и фиолетовый. В 13-16 лет предпочитают синий, зеленый и фиолетовый.

Но данные цветовые предпочтения не означают, что какой-либо из этих цветов должен доминировать, это просто цвета, которые нравятся детям, а для общего колористического решения пространства необходима гармонично-уравновешенная цветовая среда.

Учет физиологических особенностей ребенка, в первую очередь, это рост и остальные антропометрические данные является важным условием удобства и полноценности детского пространства, обеспечивающих нормальное физическое развитие. Данные условия требуют особый подход к проектированию детского оборудования и размерам мебели (прежде всего расстояние от пола до рабочей плоскости стола, низа столешницы, сиденья).

Важным показателем удобства детской мебели являются правильные размеры сиденья, то есть достаточная опорная плоскость способствует нормальному развитию ребенка. Удобство и правильность сиденья определяется тем, что ноги упираются в пол, не перенапрягая седалищные мышцы.

Проектируя детскую площадку для определенного рода игры, необходимо рассмотреть дополнительные особенности окружающего пространства, для правильной ее организации.

Очень важен при проектировании пространств и предметного наполнения для детей системный подход с учетом эргономических особенностей, ведь проектирование для детей — зона особой ответственности.

## 2 ПРОЕКТНЫЙ РАЗДЕЛ

### **2.1 Анализ проектной ситуации жилой среды квартала № 405 города Благовещенска**

Анализ проектной ситуации проводится на основе ситуационного исследования объекта проектирования, изучения функциональных связей жилой среды в 405 квартале в системе городской застройки, выполненной фотофиксации.

Проектируемая территория находится в микрорайоне г. Благовещенск, в 405 квартале. Квартал заключен между пересечениями основных магистралей: Василенко, Воронкова, Студенческая, Институтская. Рассматривая проектируемый жилой двор в системе микрорайона следует отметить наличие следующих элементов системы обслуживания: спорткомплексов; общественных центров; объектов здравоохранения; образовательно-воспитательных учреждений; наличие почтового отделения; торговых точек; центров предоставления услуг (см. рис. Б.1 Приложения Б).

Проанализировав данный двор в системе микрорайона можно сделать вывод, что 405 квартал хорошо обеспечен образовательно-воспитательными учреждениями школ, детских садов, вуза, а также объектами здравоохранения — поликлиник, стоматологических клиник, Амурской областной клинической больницы. Имеются различного рода спортивные комплексы АмГУ и «Русь», бассейн на территории Амурского государственного университета и расположенного недалеко от проектируемой территории хоккейно-футбольного клуба «Олимпик». В микрорайоне находятся несколько крупных торговых центров, таких как: «От и до», «Перекресток», «Торговый центр» на Игнатьевском шоссе. Необходимо также отметить обилие разноплановых торговых точек (от небольших магазинов и продуктовых рынков до крупных супермаркетов), и всевозможных центров предоставления услуг: почтовое отделение, отделения интернет-провайдеров, банков, салонов красоты, ремонтных сервисов, автомоек и шиномонтажек и т.д. На территории

микрорайона находится кинотеатр, а также территория рекреации- парк Дружбы. В целом, микрорайон вполне самостоятелен и его жители в достаточной мере обеспечены объектами, поддерживающих функционирование данного района города.

В системе магистральных путей, исследуемый жилой двор находится на окраине 405 квартала и окружен тремя буферными зонами: территорией Амурской областной клинической больницы; прогимназией; группой жилых многоэтажных домов (см. рис. Б.2 Приложения Б). Необходимо отметить, что жители данного двора находятся в шаговой доступности к Амурской областной клинической больнице и расположенному на проектируемой территории центру эндоскопической хирургии; детским садам, школам, Амурскому государственному университету; некоторым спортивным комплексам. Объекты рекреации-скверы и природные парки отсутствуют. Близлежащие такие территории находятся при выезде из микрорайона - это пространство прилегаемое к торговому центру "От и До", оборудованное фонтаном и лавочками, и Парк Дружбы. Также, данный двор практически лишен культурно-досуговой составляющей, так как, кинотеатр и торговые центры расположены в нескольких кварталах, а досуг здесь представлен лишь небольшими заведениями кафе и караоке-баров. Детям ничего не остается, как гулять в собственных скудно оборудованных дворах.

Из вышеперечисленного следует, что детей проектируемого жилого дворового пространства необходимо обеспечить здоровыми условиями пребывания на свежем воздухе, для правильного физического развития и укрепления организма, предусмотреть детские игровые площадки для разумного проведения досуга детей в коллективе своих сверстников. Особенно существенно значение таких площадок в данном дворе, так как проектируемая территория находится в микрорайоне города, где отсутствуют природно-рекреационные зоны, хотя территории под них имеются. Необходимо организовать пространства, которые могли бы в какой то мере заменить детям природу. Например, расположить на площадке деревья, посадить густые

кустарники около площадок, организовать вертикальное озеленение в виде небольших декоративных стенок. При таких условиях площадка станет привлекательнее улицы и автомобильных проездов, будет для детей местом интересных игр, где они охотно будут проводить время.

Организация таких игровых пространств снижает количество несчастных случаев с детьми на улицах, освобождает родителей от излишнего беспокойства за них, а также способствует лучшей сохранности зеленых насаждений. Кроме того, при правильном расположении площадок удастся избавить жителей от шума и криков, сопровождающих обычно детские игры.

Также, жители данного квартала нуждаются в рекреационно-прогулочные территориях с зелеными насаждениями, для отдыха и стабилизации психоэмоционального состояния.

Ситуационное зонирование данного жилого двора представлено детскими и спортивными площадками, хозяйственными зонами, парковками, автостоянками и небольшим гаражным комплексом (см. рис. Б.3 Приложение Б). В ходе ситуационного исследования и фотофиксации (см. рис. Б.4 Приложение Б) был выявлен главный недостаток данного дворового пространства-автомобили, которые припаркованы в различных местах, будь-то разворотная площадка, газон, территории детских площадок или же вход в подъезд. Современный мир быстро развивается, и если в то время, когда проектировался данный квартал машиномест хватало, то однозначно можно сказать, что сейчас четко наблюдается их дефицит. Не смотря на то, что на исследуемой территории расположено несколько гаражных комплексов и автостоянок, ситуация не меняется, возможно из-за нелогичного их размещения посреди двора и вдали от подъездов жилых домов. Но не стоит опускать и человеческий фактор, возможно именно он играет первостепенную роль в данной ситуации - парковки автомобилей близи своего подъезда. Дело в том, что у данных домов нет придомовой территории с палисадниками и тротуаром, а дорога является одновременно транспортной и пешеходной сетью.

Еще одним недостатком является отсутствие территорий для выгула собак и люди гуляют со своими питомцами по всей дворовой территории, не исключая детские площадки.

Ситуация с детскими площадками обстоит тоже не лучшим образом. В данном жилом дворе достаточно пустых неиспользуемых территорий, а оборудованием детских и спортивных площадок выступают железная горка, песочница и качели, лазалки-лестницы в виде радуги, карусели а также неотъемлемым атрибутом каждого среднестатистического двора - машинными шинами, выполняющих функцию ограждения или же просто выступая в качестве «арт-объекта». Футбольное поле расположено нерационально относительно функционального зонирования и сторон света. Сеть пешеходных путей не развита, по большей мере она представлена протоптанными тропинками наиболее кратчайших и удобных путей по версии жителей двора. Нерациональным является размещение автостоянок и гаражных комплексов на дворовой территории, поскольку они скрадывают значительную часть пространства, которое можно было отдать под территории общественного пользования. В шаговой доступности находятся остановки общественного транспорта, важным является тот факт, что с данных остановок можно добраться в любую точку города. Специально обустроенных рекреационных пространств данный двор не имеет, он попросту засажен деревьями.

Подводя итог по анализу проектной ситуации следует отметить, что в данный момент дворовое пространство нефункционально, оно не отвечает жизненно важным потребностям жителей, не обеспечивает ряд функций, присущих современным дворовым ситуациям: досугово-игровой составляющей для детей, территорий для коммуникации и рекреации жителей, парковки автотранспорта.

## 2.2 Концептуальное предложение

Благоустройство жилой среды 405 квартала города Благовещенск предусматривает организацию предметно-пространственной среды дворового пространства, организацию коммуникативной среды для детей в жилом дворе.

Наиболее частыми визитами двор обязан детям и людям пожилого возраста, в связи с их частичной деятельностью или трудовой незанятостью. Анализируя две эти категории людей, следует отметить, что каждая из них выполняет свою функцию, опять же в противопоставлении: дети - активную, резвясь на детских площадках, играя в мяч; а пожилые люди - пассивную, отдыхая на придомовых скамейках или же, в ряде случаев, наблюдая за детьми. Как правило, во дворе, дети количественно превосходят людей зрелого возраста, а если сравнивать время, которое данные группы населения проводят в своих дворовых пространствах, то первенство здесь тоже одерживают дети. Из этого следует вывод, что детей можно по праву считать хозяевами двора.

Дворовое пространство с позиции взрослого человека расценивается как пространство «обозрения» и наблюдения за детьми. С позиции же ребенка - это центр его самобытной культуры, антитеза домашнего мира-мира, который принимает детей после их рождения, в котором они воспитываются и наделяются основными представлениями о домашнем быте и битии, формируя в детском сознании модель безопасного, упорядоченного и ограниченно-го мироустройства. Двор, в сознании ребенка противопоставляется миру дома, воспроизводящем идею порядка.

Двор - это полифункциональная среда, но основной его функцией является коммуникация. Коммуникация- это процесс взаимодействия двух и более людей, посредством различных способов передачи информации, с помощью речи, жестов, различного рода действий. Коммуникация, также как процесс понимания и познавательная деятельность, включены в понятие социального взаимодействия. Под взаимодействием понимается непосредствен-

ная межличностная коммуникация («обмен символами»), важнейшей особенностью которой признается способность человека «принимать роль другого», представлять себе (ощущать), как его воспринимает партнер по общению (или группа). Коммуникативная среда – это условие формирования психологической готовности ребенка к обучению, взаимодействию, которое характеризуется достаточным уровнем развития социального и эмоционального интеллекта, способностью реализовывать различные формы совместной игровой деятельности, общения со сверстниками и взрослыми, положительной мотивацией взаимодействия с другими детьми.

Двор, в процессе освоения его ребенком, входит в двойной ряд оппозиции: это чужое пространство для «домашних» детей, которое становится своим для детей, получающих право на самостоятельное его освоение. Для таких детей, граница «своего» защищенного мира передвигается гораздо дальше границы квартиры, включая в себя двор, как освоенное и безопасное пространство. Сообщество детей на площадке представлено достаточно замкнутым кругом лиц, как правило это сверстники, и дети с разницей в три-четыре года. Характерными особенностями таких сообществ является наличие младших детей – гордящихся своей включенностью в дворовую группу, и детей постарше – осознающих свое превосходство, которые могут реализовать свое желание повластвовать. Главными побудительными мотивами в этом возрасте становится (индивидуальное или групповое) соперничество и соревнование. В дворовом мире существуют свои, достаточно жесткие правила: ребенок, желающий войти в состав дворового сообщества, должен хотя бы на словах отгородиться от домашнего мира. Например использование дворового сленга, формирующего определенный характер общения внутри группы или же наличие прозвища, которое нередко становится маркером приобщения к дворовой культуре. Сложившееся дворовое сообщество, воспринимает двор как свой мир и стремится его защитить от вторжения «чужих» детей. Делить территорию на «свою» и «чужую» детей никто не учит, но они делают это при всяком удобном случае. Чужаками становятся дети из

других дворов или же дети, которые еще не раздвинули границы своего мира до пространства двора.

Детское миромоделирование основано на семантизации пространства. Так, термин «во двор» наделяется определенной семантикой: он практически становится именем собственным. В процессе освоения двора, ребенок делит его пространство на «свое» и «чужое». Внутри двора выделяются отдельные локусы, соотносящиеся с определенным набором игр, как в семиотической структуре детской площадки, так и в отдельных играх нередко проявлена идея центра и вертикали, покорение которых несет в себе инициально-просветительную функцию.

В основе концепции организации коммуникативной среды для детей различных возрастов, населяющих данный двор, лежит идея создания «своего места». В квартире у каждого члена семьи есть свое пространство, будь то комната или предмет мебели, где человек полностью отдается, своему любимому делу, своим мыслям. Существует предположение, что наличие такого «уголка» определенной «контролируемой территории», формирует у ребенка соответствующие личностные качества, такие как активность, коммуникабельность, самостоятельность, способность принимать решения, а отсутствие такого места делает его пассивным, склонным к нерешительности и зависимости. Таким образом, под «своим», замкнутым, безопасным пространством понимается детский, коммуникативно-игровой комплекс. Функциональное зонирование выполнено таким образом что детские площадки находятся на одной территории, образуя единое игровое пространство, а прогулочные территории расположены в их близости. Организация территории позволит установить крепкие дружественные соседские отношения, сплотить жителей данного двора. Что касается детей, единый игровой комплекс позволит устанавливать новые знакомства, поможет ребенку адаптироваться в обществе, раскрепостится в общении, весело проводить свой досуг.

Коммуникативная среда с одной стороны представляет сюжет оппозиции «своего» и «чужого», а с другой стороны, человек не может быть обособ-

лен от общества и социальных процессов, так как сам является биосоциальным существом.

На первом этапе разработки генерального плана жилого двора 405 квартала, г. Благовещенск было выполнено функциональное зонирование территории. Проанализировав существующие дорожно-транспортные пути и тропинки, проложенные самими жителями, выделилась достаточная по площади территория около дома №13 по улице Василенко. Исходя из концепции по организации детских коммуникативных пространств коллективного взаимодействия, было решено эту территорию отдать под детский игровой коммуникативный комплекс. Он представляет собой наличие следующих детских площадок:

- площадка для маленьких детей ( до 3 лет) и их родителей
- зона игр для детей от 3 до 7 лет
- зона игр для детей от 7 до 12 лет
- зона взаимодействия детей 3-7 и 7-12 лет
- роллердром для детей подростков 13-17 лет
- зона взаимодействия детей 7-12 и 13-17 лет

Каждая из данных зон предусматривает предметно-пространственное оборудование для детей, отвечающее их господствующим интересам относительно возрастных критерий. Пластика пространств детского комплекса создана на основе соседствующих территорий различного досуга детей, каждая из которых имеет два входа и окружена дорожками, организующих систему сообщения данных игровых пространств. Остальная территория отведена под зонирование рекреационно-прогулочных территорий, спортивных площадок, автостоянок, а также под размещение нескольких небольших детских площадок вблизи жилых домов № 34/9 по Студенческой, № 11 и №11/1 по Василенко.

После проведения функционального зонирования территории был предложен генеральный план, на основе предложенной концепции (см. рис. В.1 Приложения В). Детский игровой комплекс, создан с целью сплочения

детей данного двора, включения их в единую дворовую семью, посредством коммуникации и игры. Коллективное взаимодействие способствует адаптации ребенка в социальной среде, развивает его коммуникабельность, расширяет кругозор, за счет наличия различных интересов у представителей каждой из возрастных категорий, сплотит дворовой коллектив детей и их родителей. Из за такого размещения детского коммуникативного комплекса, жителям все равно придется чаще встречаться друг с другом, поскольку некоторые из них будут приводить на данные площадки своих детей. На территории двора также находится большое футбольное поле, которое зимой может использоваться как каток. Территория двора в достаточной мере озеленена, имеются рекреационно-прогулочные территории.

Значительная роль при благоустройстве территорий жилого двора отводится фасадной линии жилых домов, так как они являются своего рода ограждением, тем самым образуя дворовое пространство (см. рис. В.2 Приложения В). Решение фасадов жилых домов задает образ дворовой ситуации, может улучшить качество жизни людей и даже сделать дворовую среду комфортней для пребывания в ней жителей. Поскольку тема работы звучит как организация детской коммуникативной среды, необходимо представить идейно-художественное решение фасадов панельных домов, которое будет не только поддерживать единый образ дворового пространства, но и быть информативным. Решение фасадов в ярких цветах, с акцентом на входных группах, каждая из которых имеет свой цвет и большую цифру с номером подъезда предполагает быть ориентиром ребенку, для того чтобы возвращаясь с прогулки, быстро найти свой подъезд. Это обусловлено следующим фактором, находящиеся на территории двора жилые дома- панельные, одинаковые и безликие. Человеку сложно ориентироваться в дворовом пространстве, поскольку все панельные дома подобные: пятиэтажные и в большинстве случаев белые. Также, еще одним фактором, послужившим сделать акцент на каждой входной группе является их количество (в данных панельных домах 8 подъездов). В доме, находящемся по Василенко № 13 входная группа пред-

ставлена дверью в подъезд и местом под мусорный контейнер. Поскольку в данный момент это место не используется по назначению и попросту заброшено, предполагается сделать из данного помещения кладовую (инвентарную) двора. Входная группа представлена частично огороженной стеной с перекрытием и подъездным козырьком, установленным под углом, для наилучшего схода снега в зимний период. Придомовые территории домов №13 по Василенко и № 24 по Воронкова представлена тротуарной дорожкой, которой до этого не было, а также палисадниками и местами кратковременного отдыха жителей - лавочками. Также, вблизи домов предусмотрены экопарковки.

В разработку проекта была взята территория, отведенная под детский игровой коммуникативный комплекс. Данная территория является местом притяжения всех детей двора, поэтому необходимо было создать детские площадки различного плана, находиться в которых было бы интересно всем возрастным группам детей, для которых она спроектирована.

На территории комплекса находятся несколько площадок. Одна из них – «Лабиринт», для детей 7-12 лет, задуманная в активно-игровой форме (см. рис. В.3 Приложения В). На ее территории расположен своего рода лабиринт из модульных элементов, которые выступают в качестве функциональных объектов: по ним можно ходить, висеть на них, развивая ловкость и внимательность, а также сидеть. Модули расположены друг от друга на расстоянии 1,5 метра, и это расстояние является достаточным для движения нескольких детей. Расположение модулей задает некую траекторию, подталкивающую ребенка двигаться заданного пути. В качестве материала мощения использован песок. Вокруг модулей организована обходная территория из террасной доски. Функционально территория разделена на две части, активной деятельности (лабиринт) и пассивной (зона отдыха и общения) (см. рис. В.4 Приложения В). Подзона отдыха и общения «Дворик» представлена модульной, пространственной беседкой в виде домика(см.рис.В.5 Приложения В). Высота сидений в беседке варьируется, одни из них высотой 450 мм, другие 750

мм. Вариативность высот беседки задает ритм архитектурной форме а также позволяет по иному взглянуть на собеседника. Беседка представлена 4 модулями, которые по конфигурации напоминают домик, а выступающие с их внешней стороны скамейки, олицетворяют завалинки. Также на территории беседки находятся составные, переносные скамейки, с помощью которых дети сами могут зонировать пространство для удобного времяпровождения. Наличие данных лавочек способствует организации пространства и позволяет большему количеству детей находиться в данном месте игровой площадки. На территории преобладают зеленые насаждения в виде деревьев. Выбор данного сюжета площадки обусловлен возрастными особенностями физического развития детей и их приоритетным видом деятельности. В возрасте 7-12 лет происходит завершение созревания систем, обеспечивающих двигательную активность ребенка. Этот возрастной интервал наиболее благоприятен для развития практически всех двигательных и координационных способностей, и характеризуется естественной потребностью в высокой двигательной активности. В период учебных занятий активность школьников снижается, поэтому необходимо создать такое пространство, в котором они могли бы восполнить достаточный объем суточной двигательной деятельности.

Вторая площадка вошедшая в разработку проекта - «Роллердром» (см. рис. В.6 Приложения В). Данное пространство предназначено для старшего поколения детей - подростков 13-17 лет. Территория достаточных размеров для свободного катания. Она не предполагает наличия специального оборудования для профессионального катания, это просто место куда может прийти ребенок покататься или научиться стоять на роликах. Не смотря на конфигурацию данной площадки, внутри она очень пластична. Пластичность задается композицией на напольном покрытии из различных по диаметру кругов, оранжевых и белых цветов. Круги задают ритм, а белая линия заключающая их в единое целое поддерживает общую композицию пространства. Таким образом, создается некий маршрут, несознательно заставляющий двигаться по заданной территории. На территории роллердрома находятся места

для кратковременного отдыха, представленные необычными по конфигурации тремя скамейками, каждая из которых рассчитана на 5 человек. Их форма обусловлена напольной композицией, для поддержания единого стиля площадки. Для мест отдыха используются черный и оранжевый цвета, как и в общем на всей площадке. Рядом роллердромом находится стрит-воркаут площадка, где парни могут совершенствовать свою физическую форму, выполняя различные элементы физической нагрузки.

Зона взаимодействия «Детская гостиная» располагается между площадками «Роллердром» и «Лабиринт». Данное ее расположение удобно, поскольку позволяет детям с соседних площадок без труда собраться на ней для коллективного времяпровождения. Зона оборудована сборно-разборной мебелью, в частности столиками, креслами и торшерами (см. рис. В.7 Приложения В). Данное оборудование расставлено таким образом, что создает отдельные колуарные пространства для компаний 2-3 человек. Мебель является мобильной, поэтому компании вокруг столов могут увеличиться. качелями, открытым пространством для активных игр и перфорированными теньевыми навесами, пространство в которых функционально разделено перегородками. На первый взгляд, данная мебель вполне обычная, но стоит только очутиться в ее окружении ребенку, сразу создается впечатление что это комната «великана». Габариты мебели специально преувеличены, чтобы создать нестандартную атмосферу, в которой ребенку будет интересно находиться. К тому же, цветовое решение мебели в ярких красном, желтом, синем и зеленом цветах несомненно привлечет внимание ребенка. Напольное покрытие представлено цветной террасной доской из пластика, с применением тех же, но разбеленных цветов что и в мебели, и замощено квадратами 1000x1000 мм.

## 3 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 3.1 Технологическое обоснование реконструкции фасадов панельных домов

В 405 квартале города Благовещенск жилищный фонд представлен крупнопанельными домами массовых серий, возводимых в нашей стране с 1959 по 1985 год. Спустя несколько десятилетий стало ясно, что крупнопанельное домостроение того периода не отвечает требованиям, предъявляемым в настоящее время к жилым зданиям массовых серий. Специалисты считают данные дома, на данный момент, одним из самых проблемных участков жилищно-коммунальной сферы. Основная проблема данных домов заключается в том, что через их окна, стены и чердаки тепла уходит в три раза больше, чем из современных зданий. К множеству конструктивных недостатков и дефектов, выявленных более чем за сорокалетний опыт эксплуатации крупнопанельных домов различных серий, в первую очередь относятся: нарушение гидроизоляции кровли, оседание в трехслойных стеновых панелях утеплителя (из-за отсутствия фиксации), что в результате приводит к промерзанию. Так же очень часто обнаруживается недостаточная долговечность материалов - просмоленного каната и цементно-песчаного раствора, которые были использованы для герметизации стыков между стеновыми панелями. Швы, заполненные данными материалами протекают и промерзают.

На сегодняшний день существует достаточное количество проектов по реконструкции пятиэтажек, в которых используется не только отечественный, но и богатый зарубежный опыт. Диапазон предлагаемых решений весьма широк и разнообразен: от минимодернизации, которая предполагает декоративно-теплозащитную отделку фасадов, расширение балконов и лоджий, минимальную перепланировку квартир, замену оконных и дверных блоков, до глубоких вариантов реконструкции, надстройки пятиэтажных домов до 9-10 этажных, возведение мансардных помещений и расширение лоджий.

Данные мероприятия приводят к улучшению качества жилья и культуры среды проживания, а отделка фасадов к значительной экономии тепловой энергии, а также придает выразительность внешнему облику панельных домов. При этом мероприятия по теплозащите зданий все более настойчиво добавляются к требованиям стабильности и безопасности сооружения.

В проекте, к панельным домам применены работы по теплоизоляции, по системе «мокрый фасад». К самым ощутимым преимуществам реконструкции панельных домов относится снижение тепловых потерь.

Наружное утепление дома имеет также ряд других положительных моментов:

- значительная экономия затрат на отопление ,за счет более низких требований к источникам теплоснабжения и отопления
  - улучшение аккумуляции тепла наружными стенами
  - предотвращение разрушения наружной стены под действием низких температур, в результате перемещения точки замерзания из стены в изоляционный слой
  - продление срока службы всего здания
  - защита от жары при высоких летних температурах
  - предотвращение развития грибка и плесени, за счет исключения водяного пара в стене и на ее внутренней поверхности
  - новый внешний вид здания(составной частью укрепления является отделка поверхности фасада)
  - увеличение рыночной стоимости недвижимости
- 3.1.1 Технология выполнения работ теплоизоляции фасадов по системе «мокрый фасад».

Теплоизоляция призвана защитить фасад от преждевременного разрушения и предотвратить утечку тепла из квартир через стены. современный рынок предлагает различное множество материалов, предназначенных для наружного утепления. Наиболее популярными из них, на протяжении многих лет являются : стекловату, пенопласт и экструдированный пенополистирол.

Невысокая теплопроводность - основное свойство, характеризующее данные материалы.

Перед утеплением необходимо подготовить рабочую поверхность: зачистить неровности и нанести на них грунтовку. Особое внимание уделяется швам и отделке фасада, также необходимо зачистить осыпающуюся отделку.

Теплоизоляция панельных домов по системе «мокрый фасад», является одной из самых распространенных технологий в малоэтажном строительстве, при реконструкции и ремонте зданий и сооружений, а также жилых домов.

Плиты утеплителя(пенопласта) крепятся на фасад при помощи клея и дополнительно фиксируются с помощью дюбелей(крепежа, состоящего из круга, пластиковой гильзы и оцинкованного гвоздя) к стене. Монтаж плит производится снизу вверх. Если под пенопластом имеются впадины и неровности, их необходимо заполнить клеевым раствором, так как дополнительные пустоты способствуют утечке тепла из квартир. На завершающем этапе швы и шляпки дюбелей шпаклюются клеящей смесью. Возникшие после высыхания смеси мелкие дефекты удаляются.

После, весь фасад армируется клеевым составом с щелочестойкой фасадной сеткой. Она способна противостоять всем атмосферным явлениям, сохраняя свои свойства даже под воздействием внешних неблагоприятных факторов.

В итоге получается прочная герметизированная основа(скорлупа),на которую наносится финишный слой грунтовки и тонкой декоративной штукатурки. В основе состава финишной штукатурки находится наполнитель модифицированный полимерными добавками и мраморной крошкой, что придает данному слою особую прочность. Утепление стен является перво-степенной задачей, после выполнения которой, фасад будет долгие годы приносить эстетическое удовольствие при значительно экономичных затратах.

### **3.2 Конструкторско-технологическое обоснование предметного наполнения**

К разрабатываемым объектам детской коммуникативной среды в жилом дворе 405 квартала относятся:

- роллердром с местами для отдыха
- мебелированная площадка для взаимодействия детей
- модульное оборудование детской площадки с лабиринтом и пространственной беседкой

Оборудование зоны «Лабиринт» представлено модульными элементами из клееного бруса (см. рис. Г.1 Приложения Г). Данный материал не из дешевых, зато он очень технологичен и имеет ряд преимуществ над обычным брусом. На сегодняшний день, благодаря клеевым системам и современным технологиям переработки древесины, серийно производятся клееные материалы, которые не только сохраняют все положительные качества дерева, но и не имеют его недостатков. Главным преимуществом клееных материалов из дерева является их стабильное качество и они сразу готовы к использованию.

Клееный брус производят из хвойных пород дерева (ель, сосна), наибольшим классом прочности обладает северная древесина. Процесс изготовления конструкций из клееного бруса заключается в следующем ряде мероприятий. Сначала доски просушивают в паровых сушильных камерах до определенной влажности (8-12%). После чего полученные доски сортируются (их избавляют от дефектов), сращиваются на шип, строгаются с четырех сторон для придания им строгой геометрической формы и склеиваются под мощным гидравлическим прессом. Полученный таким путем клееный брус более прочный по сравнению с обычным, даже высушенным, строганным или профилированным брусом, менее подвержен неблагоприятным воздействиям различного плана, и практически не дает усадки и не подвержен деформации. Отобранные и сращенные по длине доски называются ламели.

Из основных свойств клееного бруса можно отметить следующие:

1. Клееный брус практически не имеет усадки, менее 0,5% против 6-8% у обычного бревна или бруса.

2. Клееный брус обладает хорошими теплоизолирующими свойствами. Стена дома из такого бруса толщиной 200мм по тепло-сберегающим свойствам аналогична кирпичной стене толщиной 1 метр.

3. Значительно снижена подверженность процессу гниения.

4. Повышенные значения прочности (показатель DIN 1052), по сравнению с материалом из массива древесины, за счет склеивания из предварительно отсортированных качественных ламелей.

5. Сохраняет все положительные качества древесины, включая экологичность.

Покрывают изделие из клееного бруса специальной резиновой краской «Супер декор». Данная краска, нанесенная на поверхность изделий, обволакивает ее и придает поверхности матовость и гладкость. Главное преимущество этой краски в том, что при нанесении, она заполняет собой все мелкие трещины и сколы, которые пропадают при ее высыхании и не обнаруживаются даже тактильно. А после высыхания, поверхность становится на ощупь, как мягкая резина. Поэтому по элементам из бруса можно лазить, не боясь поскользнуться или больно удариться.

Преимущества резиновой краски «Супер декор»:

- краска сделана на основе воды, и является экологически чистым не имеющим запаха материалом.

- Устойчивость к воздействию высоких температур(от -50 до +60 градусов Цельсия) и к атмосферным явлениям, не теряя своих свойств;

- Высокая прилипаемость к любым строительным материалам, например, к бетону или дереву;

- Водоотталкиваемость;

- Легко ложится, отсутствует запах, очень быстро высыхает;

- Отлично защищает от коррозии металлические конструкции;

Модули между собой соединяются с помощью шиповых соединений, «в коренной шип» и «на шпонках» (см. рис. Г.2 Приложения Г). Для этого на конце одного изделия устанавливается вертикальный шип, а в торцевой части второго изделия вырезается специальный паз. Верно рассчитанное количество пазов и шипов обеспечивает высокую надежность соединения. Как только будет уложен очередной венец, необходимо приготовить деревянный нагель с круглым сечением и забить в каждый угол. В сечении модуль 250х250мм. Брус заглубляется в землю на 60 см и заливается бетоном.

В данной зоне также находится пространственная беседка, все элементы которой выполнены из влагостойкой фанера ФСФ, покрытой несколькими слоями полимерной эмали, обладающей светостойкостью, дающей гладкую и прочную глянцевую поверхность. После высыхания эмали поверхность становится прочной, как пластик, защищенной от сколов. Многослойная березовая фанера ФСФ (ГОСТ 3916.1-96), толщина 18 мм, окрашенная двухкомпонентной полиуретановой краской, специально предназначенной для применения на детских площадках, стойкой к сложным погодным условиям, истиранию, устойчивой к воздействию ультрафиолета и влаги. Достоинства: повышенная влагонепроницаемость, высокая экологичность, большие размеры, крепкая, хорошо шлифуется, несложная обработка, прекрасная сочетаемость с другими материалами. Сверху на фанеру наносится УФ широкоформатная прямая печать. Этот вид печати появился относительно недавно и стал возможен благодаря современным технологиям. Важным качеством УФ-печати по дереву является ее экологичность. УФ-краски безвредны и не имеют неприятного запаха.

Основой конструкций служит сварной каркас из П-образного стального профиля, покрытого порошковой краской. Соединение листов фанеры с каркасом производится с помощью сквозной шпильки, закрепленной гайками с двух сторон (см. рис. Г.3 Приложения Г). Гайки крепко закручиваются на шпильку с помощью торцевого ключа и притоплены в поверхность фанеры, чтобы выступающие части креплений не травмировали детей. Открытые час-

ти крепежа закрываются пластиковыми заглушками. К сварной раме (из швеллера) в полу беседки привариваются опорные стойки, которые бетонируются в землю на 50 см.

Беседка состоит из 4 модулей стилизованных под домик различной конфигурации (см. рис. Г.4 Приложения Г). Два больших модуля высотой 2500 мм, два малых имеют высоту 2100 мм. Ширина от стенки до сидения 800 мм, что является достаточным для прохождения в ней ребенка. Высоты сидений в больших сидениях составляют 450 мм и 750 мм, данная вариативность высот предназначена для создания ситуации, в которой можно по иному взглянуть на собеседника, и оправдана стремлением детей вскоробкаться на нестандартную высоту. Глубина сидения составляет 600 мм, это позволит ребенку залезть на сиденье с ногами, для более комфортного положения при беседе. Крыша модуля имеет наклон с высоты 2500 мм до 1800 мм. Малый модуль также имеет ширину от стенки до сидения 800 мм, но высота сидений в них 40 мм, однако глубина также 600 мм. Крыша малых модулей с наклоном от наивысшей точки 1800 мм до 1100 мм. Ширина фанерного листа по всей беседке 800 мм. На уровне высот сидений большого и малого модуля, с внешней стороны находятся лавочки, олицетворяющие завалинку домика, протяженностью 1500 мм. К ним перпендикулярно приставлены по две составные лавочки, длиной 1200 мм каждая, с шириной 450 мм и высотами по высотам сидений в беседки. Монтаж скамеек производится аналогично способу беседки.

Предметным наполнением зоны взаимодействия детей выступает сборно-разборная мебель, представленная креслами, столиками и торшерами из фанеры (см. рис. Г.5 Приложения Г). Некоторые кресла и торшеры имеют нестандартные увеличенные размеры, для создания образа «комнаты великана». Мебель собирается из фанеры как конструктор. В плане изготовления очень удобна, при этом не проигрывает в прочности и легкая. В сопряженных деталях выпиливаются пазы по толщине фанеры, с помощью которых они соединяются между собой.

Один элемент вставляется в прорезь другого элемента, перпендикулярно к нему. Дополнительно соединения фанерных элементов производятся винтовым крепежом. Помимо надежной фиксации деталей, данный крепеж позволяет при необходимости совершить быстрый, обратимый демонтаж. Габаритные размеры большого кресла 1200x600x600 мм. Высота сидения и спинки по 600мм. Высота боковин составляет 800мм. Маленькие кресла имеют высоту стандартного стула 450 мм, их габаритные размеры 1000x500x500 мм. Столики, находящиеся в данной зоне с круглой столешницей. Диаметр большей 1000мм, меньшей 640мм.

Разрабатываемым оборудованием зоны «Роллердром» выступают места для сидения (см. рис. Г.6 Приложение Г). Их конструкция представлена металлическим каркасом облицованным гнутым фанерным листом. Высота сидений 450мм.

### **3.3 Техническое обоснование и технология укладки применяемых дорожных покрытий**

Роллердром - место для катания на роликах и немаловажную роль для комфортного, безопасного и легкого скольжения на данной территории играет качественное покрытие. Покрытия роллердромов бывают самые разнообразные, их классифицируют по следующим признакам:

- по назначению: крытый роллердром или открытая площадка
- по материалу: древесные смолы и масло, дерево, акрил, полиуретан
- по типу покрытия: модульное, наливное, рулонное

Покрытие роллердрома представлено двумя видами материалов: спортивные покрытия Taraflex и акрилового наливного покрытия

Спортивные покрытия Taraflex, в свою структуру включают:

- верхний слой из каландрированного чистого ПВХ
- средний слой - нетканая армированная стекловолокнистая сетка
- нижний слой- эластичный пористый слой на основе ПВХ или полиуретана.

Покрытие Taraflex - рулонное (1500x3000мм), толщиной 2,1 мм, имеет широкую цветовую гамму и рисунки под дерево. Данное покрытие долговечное, прочное, гладкое, но в тоже время не скользкое, устойчивое к жирам, маслам, кислотам. Подходит для открытых и закрытых роллердромов.

В качестве покрытий зоны взаимодействия и зоны с лабиринтом используется декинг (композитная террасная доска). Данный материал является одним из самых современных, применяемых среди напольных покрытий для улицы. Древесная мука и полимер придает уникальные свойства данному материалу. Преимущество покрытий из ДПК перед деревянными заключается в практичности и долгом сроке эксплуатации, который доходит до 40 лет. Также, доскам из ДПК не требуется ежегодная покраска и антисептическая обработка.

Эксплуатационные и потребительские свойства композитной террасной доски:

- обладает высокой прочностью и износостойкостью
- не скользит даже в мокром виде
- можно применять под открытым небом, не боится влаги
- диапазон температур эксплуатации от -50 до +80 градусов Цельсия
- не разрушается от УФ лучей, не выцветает, не плесневеет, не гниет

Террасная доска бывает различных видов и типов:

- шовные (шов от 2 до 6 мм) и бесшовные. Бесшовные применяются в летних кафе, где необходимо сделать монолитное покрытие. Шовные используют на больших площадях более 300 кв.м., где важно обеспечить большой отток воды.

-полнотелые и пустотелые. Пустотелые легче и, соответственно, дешевле, а полнотелые применяют на «ответственных» местах (пирсы, палубы судов).

Внешний вид: шлифованная (ошкуренная), тиснение (текстурный рисунок) и эмбоссинг (фактура натурального дерева), брашинг (обработана щетками).

Монтаж декинга производится с помощью клипс на лаги (лаги желательно также из ДПК). Лаги укладываются с расстоянием 30-40 см. между лагами, под уклоном в направлении от здания 0,5 - 1% от длины укладываемой поверхности. Расстояние между лагами, с торцевой части, должно быть не менее 10 мм. Доска крепится к лагам монтажными т-образными клипсами и шурупами 3,0x30, оцинкованными. Клипсы берутся из расчета 28 клипс на 1 кв. м. террасной доски.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня детские площадки занимают важное место в ландшафтной архитектуре жилого двора и в организации рекреационных территорий. Детские площадки объединяют в себе несколько функций: практическую, эстетическую и оздоровительную. Помимо положительного влияния на здоровье детей, они обеспечивают безопасный отдых в течение дня. При их планировании следует обращать внимание на все необходимые проверки по безопасности и соответствие экологическим нормам материалов изготовления.

Первые впечатления детства у ребенка оставляют след на всю жизнь, поэтому важно, чтобы игровое пространство было безопасным.

В ходе преддипломной практики был проанализирован жилой двор в 405 квартале г.Благовещенск. На основе исследований функциональных связей дворового и междворового пространства в системе городской застройки, проведенного анализа объемно-планировочного решения, было предложено функциональное зонирование территории и разработан генеральный план. На территории жилого двора в 405 квартале были спроектированы площадки для детей 7-10 лет и детей подросткового возраста. Учитывались все особенности пространственной ситуации двора. Был проведен анализ аналогов отечественных и зарубежных проектов. Разработана дизайн концепция. Изучены психологические особенности детей разного возраста, и представлены две различные функциональные детские площадки.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Азизян, И.А. Теория композиции как поэтика архитектуры / И.А. Азизян, И.А. Добрицына, Г.С.Лебедева. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 568 с.
- 2 Барсукова Н.И., Фомина Э.В. Вестник Оренбургского государственного университета. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города // Культура.Культурология-2015.-№5.- С.-115-120.
- 3 Барсукова, Н.И. Дизайн среды в проектной культуре постмодернизма / Н.И. Барсукова. – М., 2007. – 242 с.
- 4 Воскресенская, А.И. Комплексное благоустройство дворовых территорий жилой застройки на примере города Москвы :автореф. дис. ... канд. арх. / А.И. Воскресенская. – М.: 2008. – 131 с.
- 5 Головаха Е.И., Кроник А.А. Психологическое время личности. Киев: Наукова думка,1984.-208 с.
- 6 ГОСТ 3916.1-96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород.
- 7 Грашин, А.А. Дизайн детской предметно-развивающей среды: учебное пособие А.А. Грашин. с М.: Архитектура-С, 2008. – 296 с.
- 8 Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: избр. ст. / В. И. Даль; совмещ. ред. изд. В. И. Даля и И. А. Бодуэна де Куртенэ; [науч. ред. Л. В. Беловинский]. - М. : ОЛМА Медиа Групп, 2009. - 573 с.
- 9 Дизайн городской среды. Типологические аспекты // Труды ВНИИТЭ. – Техническая эстетика, 1984, вып.44.
- 10 Крундышев, Б.Л. Архитектурное проектирование комплексных центров социального обслуживания людей старшей возрастной группы: учеб. пособие / Б. Л. Крундышев; СПбГАСУ. – СПб., 2010. – 110 с.
- 11 Лукина А.К. Социальная педагогика как педагогика среды: учеб. пособие // Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2005. – 277 с.

12 Надршина Л.Н. Статья " Индивидуализация дворового пространства в жилом микрорайоне" Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2001. – 46 с.

13 Осорина М.В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых. СПб: Питер, 1999г. – 288 с.

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

15 Событийность в образовательной и педагогической деятельности/ под ред. Н.Б.Крыловой, М.Ю. Жилиной. – Саратов: Эстамп, 2010. – 145 с.

16 СНиП 2.07.01 – 89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

17 Фельдштейн Д.И. Психология развивающейся личности (Избранные психологические труды) М.: Ин-т практ. Психол., Воронеж: НПО «МО-ДЭК», 1996 г. – 512 с.

18 Эльконин Д.Б. Психология игры. – М.: ВЛАДОС, 1999г. – 360 с.

19 Двор как пространство взросления [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.yoursociolog.ru/ysocs-656-1.html>-(дата обращения: 12.03.2016).

20 Воспитательная работа педагога в микрорайоне [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://kref.ru/infoshkolnajarprogramma/127644/1.html> – (дата обращения: 12.03.2016).

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Отечественный и зарубежный опыт проектирования детских игровых пространств



Рисунок А.1 - Оборудование компании «Солнышко»



Рисунок А.2 - Игровая площадка, адаптированная для детей с ограниченными возможностями в Москве

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.3 - Игровая площадка на ВДНХ в Москве



Рисунок А.4 - Игровая площадка в Швеции

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.5 - Игровая площадка в Гааге, разработанная ландшафтной студией Carve



Рисунок А.6 - Игровая площадка «Play Street» в Амстердаме

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Анализ проектной ситуации



Рисунок Б.1- Анализ квартала в системе микрорайона



Рисунок Б.2- Анализ квартала в системе магистральных путей

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.3- Исходная ситуация

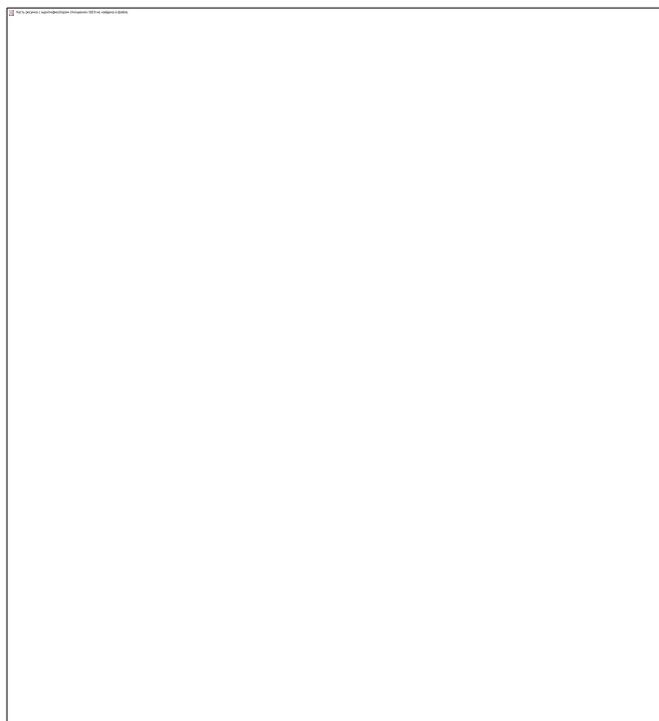


Рисунок Б.4- Фотофиксация

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Концептуальное предложение



#### ЭКСПЛИКАЦИЯ К ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ:



1. ВЪЕЗД НА ТЕРРИТОРИЮ ДВОРА
2. ДЕТСКИЙ ИГРОВОЙ КОМПЛЕКС
3. ЗОНА ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТ 0-3 И ИХ РОДИТЕЛЕЙ
4. ЗОНА ИГР ДЛЯ ДЕТЕЙ 3-7 ЛЕТ
5. ЗОНА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ ОТ 3-7 ЛЕТ
6. ЗОНА ИГР ДЛЯ ДЕТЕЙ 7-12 ЛЕТ
7. ЗОНА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ 7-10 И 12-17 ЛЕТ
8. РОЛЛЕРДРОМ
9. ПЛОЩАДКА С ТРЕНАЖЕРАМИ
10. ПРИДОМОВЫЕ ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ
11. ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ
12. СПОРТИВНАЯ ПЛОЩАДКА
13. ПАРКОВКА

Рисунок В.1- Генеральный план

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

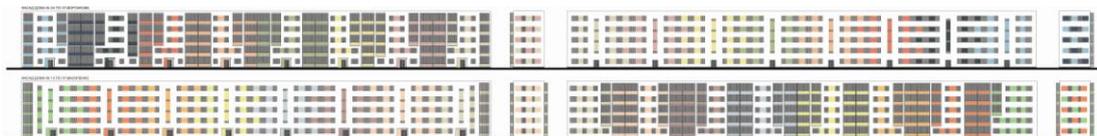


Рисунок В.2- Фасады



Рисунок В.3- Детский игровой комплекс «Лабиринт»



Рисунок В.4 - Игровой комплекс «Лабиринт» и детский дворик

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.5 - Детский дворик



Рисунок В.6 - Роллердром

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.7- Детская гостиная

ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
 Конструкторский раздел

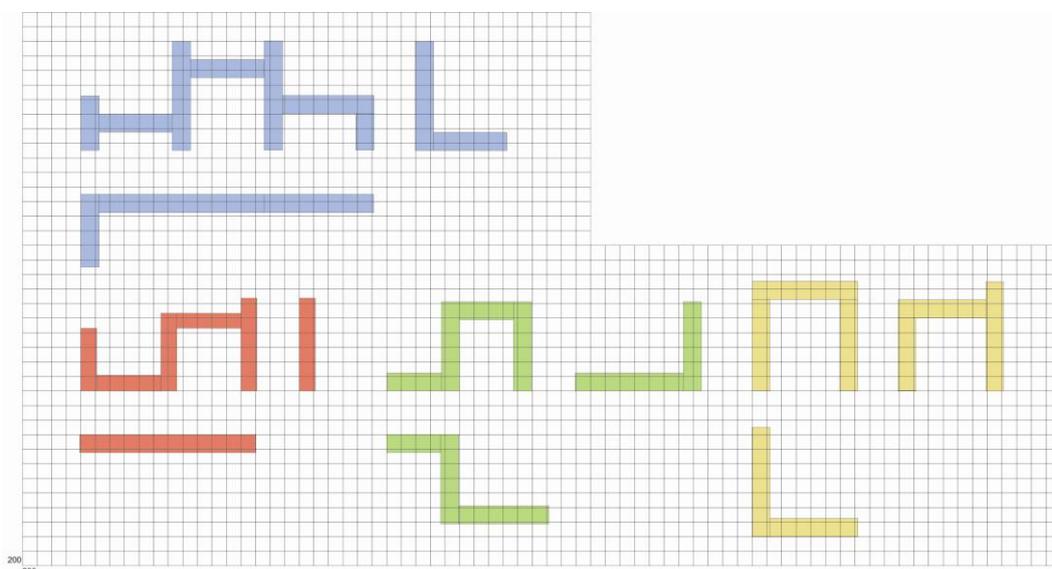


Рисунок Г.1- Модульное оборудование

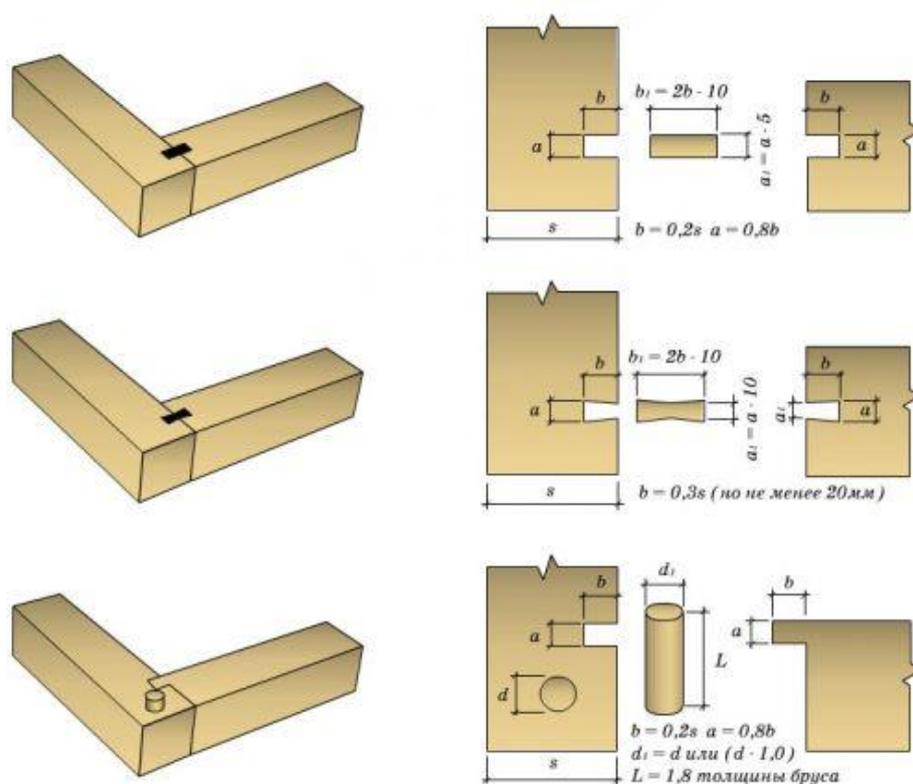


Рисунок Г.2- Соединение «на шпонках» клееного бруса

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.3 - Схема крепежа фанеры к металлическому профилю

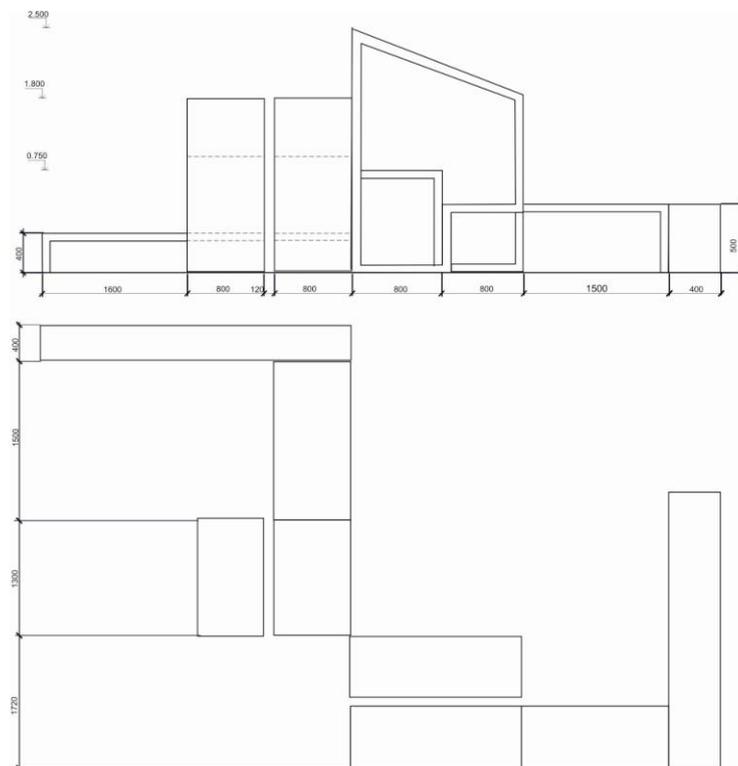


Рисунок Г.4 - Беседка

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

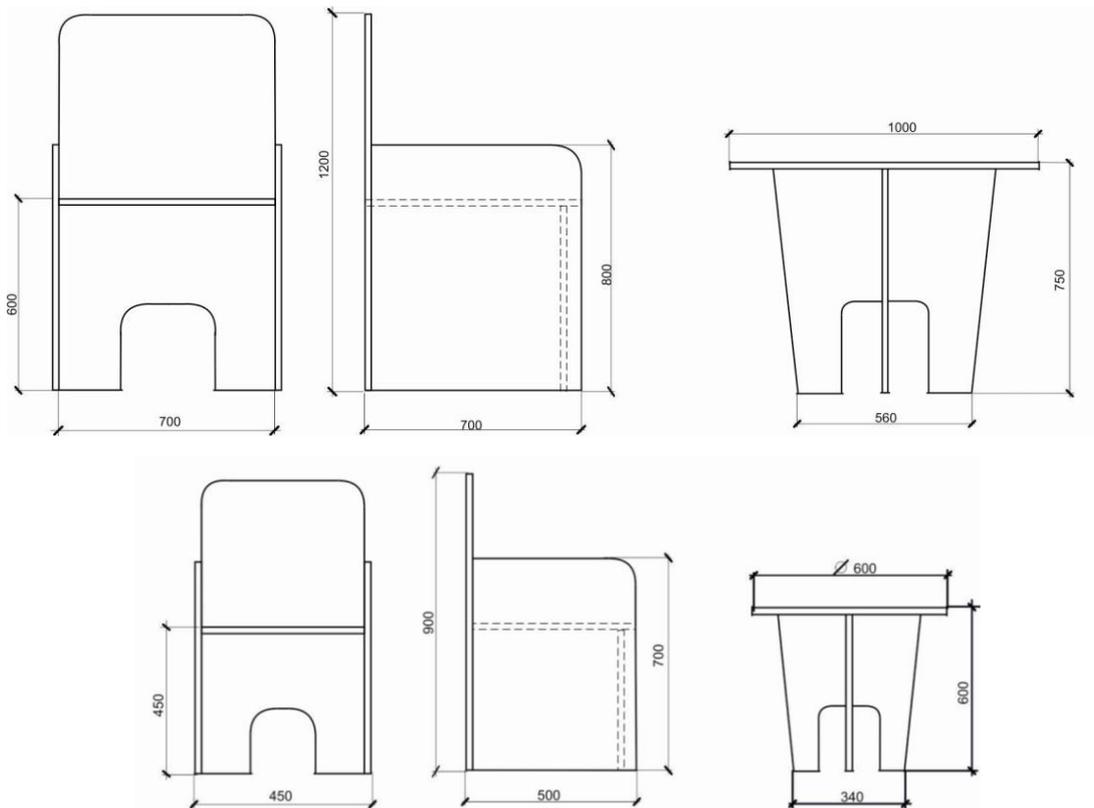


Рисунок Г.5 - Предметное наполнение детской гостиной

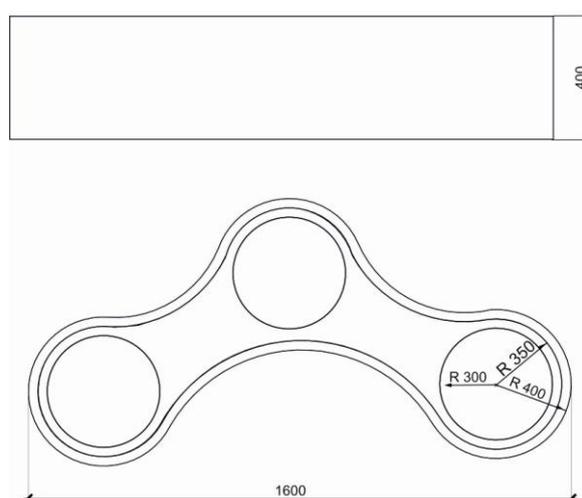


Рисунок Г.6 - Скамья для роллердрома