

*На правах рукописи*

ЗАРУБСКАЯ Елена Олеговна

**ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ  
ЦЕНТРОВ УЛИЧНОГО СПОРТА  
В УСЛОВИЯХ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА – ЮГРЫ**

Специальность: 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений.  
Творческие концепции архитектурной деятельности

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата архитектуры

Санкт-Петербург – 2022

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный архитектурно-строительный университет»  
на кафедре «Архитектурное проектирование»

---

**Научный руководитель:**

кандидат архитектуры, доцент

**Колодин Константин Иванович**

**Официальные оппоненты:**

**Гельфонд Анна Лазаревна**

доктор архитектуры, профессор,

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный  
архитектурно-строительный университет», ННГАСУ,  
заведующая кафедрой архитектурного проектирования,  
(г. Нижний Новгород)

**Никифоров Юрий Алексеевич**

кандидат архитектуры, профессор,

ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-  
художественный университет», УрГАХУ,  
профессор кафедры архитектурного проектирования,  
(г. Екатеринбург)

**Ведущая организация:**

**ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова»,**

МГТУ им. Г.И. Носова,

(г. Магнитогорск)

Защита диссертации состоится «14» апреля 2022 г. в 11.00 часов на заседании Диссертационного совета 24.2.329.01 на базе ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» по адресу: 107031, Москва, ул. Рождественка, дом 11/4, корпус 1, стр. 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» и на сайте [www.marhi.ru](http://www.marhi.ru).

Автореферат разослан «11» марта 2022 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Клименко С.В.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Спорт дает глобальную энергию для развития современного общества, – системные занятия спортом все больше влияют не только на здоровье человека, но и на его успешность, отражая столь популярный сегодня тренд – культ молодости и свободы.

Несмотря на то, что скейтбординг и BMX – велоспорт признаны олимпийскими видами спорта, в мире преобладают объекты уличного спорта развлекательной направленности, воспроизведение которых на территории нашей страны не является ответом на существующие вызовы в отрасли. Глобальный масштаб происходящего отражает факт беспрецедентного снижения Международным Олимпийским комитетом собственных жестких требований при проведении формальных процедур, связанных с организацией XXXI Летних Олимпийских игр в Токио, – суммарное количество национальных федераций на момент включения в официальную программу игр одного из самых зрелищных видов спорта в мире – скейтбординга, было значительно меньше необходимого.

Фактологические данные интерактивной карты «Ramp Map: World Skatepark Map» и результаты проведенного в рамках исследования социологического опроса выявили отсутствие системного подхода в теории и практике развития инфраструктуры уличного спорта, существенное отставание Российской Федерации в формировании архитектуры уличного спорта, несоответствие возводимых объектов современным требованиям безопасности и устойчивого развития, ежегодный прирост количества спортивных травм, получаемых начинающими атлетами вне профессиональной среды, количество которых в специальных условиях может быть значительно снижено. Несмотря на то, что более 70 % территории страны полностью или частично отнесены к северным, по обеспеченности населения закрытыми объектами уличного спорта Российская Федерация занимает лишь 33-ю позицию.

Тогда как единая концепция создания всемирной сети объектов уличного спорта отсутствует, западная академическая традиция проявляет интерес в большей степени к открытым сооружениям, в отечественной науке

вопрос создания архитектурных объектов уличного спорта до настоящего момента оставался не исследованным.

Выявленный исследованием новый тип общественного здания – центр уличного спорта, должен вместить закономерности построения всей сети объектов уличного спорта и отобразить философию уличного спорта с соответствующими ему способами прочтения пространства, развития связей, реализации нормативов безопасности. Появление объектов уличного спорта в стране крайне неравномерно, и, как следствие, – мотивация для систематических занятий оказывается недостаточной. Общероссийский Национальный проект «Спорт – норма жизни» нацелен на всестороннее развитие регионального, муниципального спорта граждан по месту жительства. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра является одним из самых активных северных регионов, принимающих международные соревнования всех уровней и реализующих смелые архитектурные и градостроительные проекты, посвященные им. В условиях интенсификации мировых изменений, пандемии, нестабильности диалога России с США и международными организациями, самостоятельный выбор направлений развития инфраструктуры для новых уличных видов спорта будет способствовать укреплению суверенитета Российской Федерации.

**Степень разработанности темы исследования.** Современные архитектурно-типологические особенности центров уличного спорта формируются на основе социально-культурных преобразований и отображают родство с другими архитектурными моделями, отсылающими к новым подходам к проектированию объектов уличного спорта, проходящими идентичные исторические этапы формирования на более ранних этапах. Объединение эволюций моделей стадиона, театра и уличной мекки в архитектурной типологии объектов уличного спорта подтверждает естественный ход последовательной трансформации спортивных объектов. Среди типов, предшествующих появлению спортивно-зрелищных объектов уличного спорта, центров уличного спорта, можно выделить крытые скейтпарки, изначально задуманные только для скейтбординга. Их архитектурно-типологические особенности послужили основой для появления и развития центров уличного спорта.

**Теоретической основой диссертации послужили следующие научные работы:** общие вопросы формирования многофункциональных объектов в урбанизированной среде рассматривались в работах зарубежных исследователей (В. Грюна, Э. Гольдзамта, Б. Мейтленда, Г. Мюллера-Менкенса, Р. Саксона, Э. Цайдлера и др.), развитие представлений об архитектурной типологии многофункциональных зданий и крупных общественных комплексов раскрывается в трудах отечественных ученых и архитекторов (Б. Г. Бархина, А. В. Бокова, А. Л. Гельфонд, Г. Е. Голубева, С. Г. Змеула, О. Г. Максимова, А. И. Урбаха, Ю. С. Янковской, И. М. Ястребовой и др.) Проблемы и принципы проектирования спортивных объектов, как вида общественных зданий, рассматриваются в отечественных (Л. В. Аристовой, Е. Н. Барнабишвили, И. Р. Бурлакова, Р. Виршилло, А. Л. Гельфонд, В. В. Гранева, И. С. Дурапиной, А. Ю. Кистяковского, В. В. Куйбышева, Ю. Н. Лобанова, Л. Л. Павлова, В. П. Поликарпова, М. М. Посохина и др.) и зарубежных исследованиях (М. Виммера, М. Воквинга и др.) Первичный анализ проблематики и существующие принципы формирования открытых сооружений уличного спорта отражают Ф. Ангер, М. Бьелла, Т. Даскалов, Б. Забиега, Д. Пюрье, Д. Б. Пендер, Д. Хенсон и др. Теоретической базой исследования в области градостроительства послужили работы А. Г. Вайтенса, В. Л. Глазычева, В. А. Горохова, А. Э. Гутнова, А. В. Крашенинникова, В. А. Нефедова, Н. М. Резникова, Г. В. Ясного и др.

Проблемы значимости мирового уличного спорта в качестве глобальной энергии для развития современного общества и преобразования городской среды через создание центров уличного спорта недостаточно изучены. Спешно создаваемые по всему миру национальные федерации отдельных видов уличного спорта вынуждены в значительной степени самостоятельно решать многие стратегические градостроительные и архитектурные задачи. Существует необходимость глубокого осмысления и адаптации практики возведения объектов уличного спорта к законодательству Российской Федерации, фактически существующим отношениям в различных государственных и коммерческих сферах, менталитету граждан и истинным ценностям нашей страны.

**Объект исследования** – центры уличного спорта в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

**Предмет исследования** – архитектурная типология центров уличного спорта, их формирование в условиях региона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

**Цель исследования** – на основе анализа и уточнения основных понятий, разработать и обосновать формирование моделей и архитектурной типологии центров уличного спорта.

**Задачи работы:** уточнить понятия «уличный спорт», «центр уличного спорта»; осуществить сравнительный анализ ключевых этапов зарубежной и отечественной практики проектирования и строительства центров уличного спорта, определить тенденции их развития; проанализировать и систематизировать группы факторов, влияющих на формирование архитектурно-пространственных и объемно-планировочных решений центров уличного спорта; составить классификацию и определить принципы формирования центров уличного спорта; разработать теоретические модели уличного спорта для создания структурной схемы центров уличного спорта; сформировать структурную схему, предложения по архитектурной типологии центров уличного спорта, определить перспективные тенденции и дать практические рекомендации для проектирования центров уличного спорта на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

**Границы исследования.** Хронологические границы определяются периодами: с V в. до н.э. до первой половины XIX в. – период «традиционного» спорта; со второй половины XIX в. до настоящего времени, – период «современного» спорта, со второй половины XX в. по настоящее время, – период «постспорта». Территориальные границы исследования: 39 стран, в которых возведены закрытые объекты уличного спорта. Климатические границы: перспективные условия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в современных границах, города: Ханты-Мансийск, Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск. В работе не рассматриваются монофункциональные учреждения уличного спорта, а также учреждения для зимних дисциплин уличного спорта, зимние и летние виды спорта малочисленных народов Крайнего Севера и приравненных к ним территорий. В границы исследования не входят вопросы реконструкции и реставрации зданий для создания центров уличного спорта, а также встроенные объекты.

**Гипотеза исследования.** Основой для формирования архитектурной типологии центров уличного спорта должен послужить новый тип здания – центр уличного спорта профессионального назначения, полученный путем слияния нескольких типологических моделей, таких как стадион, театр, скейтпарк и другие. Внедрение результатов исследования позволит минимизировать количество травм, получаемых атлетами во время спортивных занятий.

**Область исследования** соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 2.1.12 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», пункту 1 «прогнозирование развития архитектуры гражданских и промышленных зданий и их комплексов» и пункту 5 «типология зданий и сооружений».

**Методология и методы диссертационного исследования.** Комплексный подход к проведению исследования, предусматривает последовательное использование следующих методов: сбор, изучение и обобщение научных и библиографических источников, фото-, видео- и графических материалов по теме исследования, законодательных, нормативно-правовых, методических документов; статистических данных, характеризующих практику строительства и проектирования центров уличного спорта на территории Российской Федерации и за рубежом, использован принцип объективности, сравнительный, структурный анализ архитектурно-планировочных и объемно-пространственных решений центров уличного спорта, зарубежную и отечественную практику использован принцип историзма, систематизация и анализ фактологических данных интерактивного приложения «Ramp Map: World Skatepark Map», ориентированного на непрерывное отслеживание социальной динамики отклика пользователей появления в мире новых объектов уличного спорта, позволил рассмотреть архитектурные решения 8 477 объектов различного масштаба в 57-ми странах, ретроспективный анализ развития центров уличного спорта для определения основных функционально-планировочных решений, составу помещений, основных функциональных элементов, режима эксплуатации объектов, статистический анализ результатов проведенного автором социологического опроса, сбор анкетных данных стартовал проходил с октября 2017 г. и до января 2020 г. Исследовательская

база представлена 512 опрошенными, информационное моделирование, синтез и аналогия: формирование интегрированных моделей с помощью метода теоретического моделирования; объемно-пространственное графическое моделирование функционально-планировочной модели, проведение экспериментальных проектных разработок Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета в рамках дипломного и курсового и проектирования по кафедре архитектурного проектирования в целях апробации результатов исследования с 2018 по 2020 гг.

**Научная новизна исследования:** Впервые определен особый тип здания – центр уличного спорта, обоснована целесообразность его внедрения в архитектурную практику в качестве объекта архитектурного проектирования. Уточнено и расширено понятие «уличный спорт», определены его базовые характеристики, обуславливающие требования к инфраструктуре центров уличного спорта и архитектурно-планировочным принципам их формирования. Систематизированы проблемы формирования и развития типологии центров уличного спорта на основе основных противоречий. Определены предпосылки, обуславливающие переход от архитектурных объектов уличного спорта развлекательной направленности к центрам уличного спорта профессионального назначения.

Выделена классификация центров уличного спорта и определены практические подходы к их проектированию, выявлены принципы формирования центров уличного спорта и пространств для спортивных занятий, выявлены направления их сбалансированного развития.

Разработан алгоритм применения структурной схемы центра уличного спорта. Предложены рекомендации по обеспечению сбалансированного развития центров уличного спорта. Выявлены закономерности формирования типов центров уличного спорта в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, на основе которых предложена схема применения типологии центров уличного спорта на примере крупнейших городов с населением более 100 000 человек, объединяющих широтное направление планировочного каркаса территории, которая предусматривает строительство в городах Югры различных типов центров уличного спорта.



**Теоретическая значимость исследования:** выявлен новый тип общественного здания – центр уличного спорта, как важный объект спортивно-тренировочного, образовательно-коммуникативного и оздоровительно-рекреационного; разработана структурная схема, архитектурная типология, классификация, принципы формирования центров уличного спорта; результаты исследования и предложения автора направлены на содействие реализации Государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие физической культуры и спорта» (утв. пост. Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 5 октября 2018 г. № 342-п) и портфеля регионального проекта «Спорт – норма жизни».

**Практическое значение результатов** диссертационного исследования заключается в возможности использования: Министерством спорта Российской Федерации; Федерацией скейтбординга, BMX – велосипедного спорта, роллер-спорта Российской Федерации – в качестве научных рекомендаций по организации Единой сети объектов уличного спорта Российской Федерации; Департаментами физической культуры и спорта, архитектуры и градостроительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – в качестве научных рекомендаций по организации инфраструктуры уличного спорта в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре; использования в практике проектирования архитектурной типологии, принципов формирования, классификации типов центров уличного спорта и их универсальной информационной модели, в том числе для условий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, любом другом регионе России; внедрения результатов исследования в образовательный процесс студентов и аспирантов профильных специальностей (семинары, лекции, задания на проектирование центров уличного спорта); внедрения материалов исследования в законодательную и нормативно-техническую базу для проектирования центров уличного спорта. Результаты исследования использованы: в практике проектирования ООО «Мозис Компани», одной из ведущих в России организаций в области строительства скейтпарков, при реализации проектов: «Скейтпарк в г. Нягани», 2021 год; «Скейтпарк в г. Октябрьске», 2021 год; «Общественное пространство в г. Дюртюли», 2021 год (Топ-3 общественных пространств России по версии ArchDaily & Strelka

Award 2021), в научно-исследовательских работах дневного отделения при подготовке заданий для дипломного проектирования архитектурного факультета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета по направлению 270100.68 «Магистр архитектуры» в период с 2018 по 2019 учебные годы.

**Положения, выносимые на защиту:** принципы формирования архитектуры центров уличного спорта, определяющие построение и содержание их перспективной модели, современные тенденции их развития; классификация типов центров уличного спорта; предложения по типологии центров уличного спорта; структурная схема центров уличного спорта.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Степень достоверности обеспечивается применением комплексного подхода исследования, включающего: систематизацию и обобщение материалов анализа зарубежного и отечественного опыта проектирования центров уличного спорта; натурное обследование современных объектов уличного спорта; анализ проблем и выявление перспективных стратегий развития сети объектов уличного спорта в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры; теоретическое моделирование; социологический опрос региональных и федеральных представителей. Положения, выносимые на защиту, подтверждены апробацией в экспериментальной и практической деятельности одной из ведущих в области строительства скейтпарков ООО «Мозис Компани», а также в экспериментальном учебном архитектурном проектировании, при подготовке дипломных работ на кафедре архитектурного проектирования архитектурного факультета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета.

Материалы диссертации апробированы и представлены на следующих конференциях: The 8th International Conference «Social Science and Humanity», март 2018 г.; VIII Всероссийской научно-практической конференции «Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма», март 2018 г.; 71-я Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства», апрель 2018 г.; Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы «зеленой архитектуры» и

устойчивого развития городов», посвященная памяти доктора архитектуры профессора, заслуженного работника высшей школы Российской Федерации Валерия Анатольевича Нефёдова (1949 – 2017)», май 2018 г.; Международной научной конференции «Высокие технологии и инновации в науке», май 2018 г.; International Scientific Conference «Psychology. Sports Science and Medicine», июнь 2018 г.; «Петербургский спортивный форум 2018», октябрь 2018 г.; VI Международной научно-практической конференции «Педагогические параллели», ноябрь 2018 г.; International Scientific Conference «Science. Research. Practice», декабрь 2018 г.

Материалы диссертации опубликованы в 11 печатных работах, общим объемом 5,72 п.л. (лично автором 5,32 п.л.), в том числе 3 работы – в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ. Структура и объем диссертации: состоит из двух томов, первый том содержит 143 страницы машинописного текста, включает введение, три главы, заключение, список литературы из 181 источник, второй том содержит 153 страницы иллюстраций и приложений к текстовой части, графоаналитических таблиц, схем, результаты социологического опроса, эскизные проекты центра уличного спорта, общий вид экспозиции.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **ВВЕДЕНИИ** представлено обоснование темы, актуальность исследования, определена недостаточная степень изученности проблемы, сформулированы цель и основные задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, предмет, объект и область исследования, методология и методы работы, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов работы.

### **ГЛАВА 1. «АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕНТРОВ УЛИЧНОГО СПОРТА»**

**1.1 Предпосылки возникновения и эволюционного развития архитектуры уличного спорта** Уличный спорт представляет собой совокупность социальных отношений и видов деятельности, организуемых

внутри урбанизированного ландшафта, в том числе в специализированных учреждениях, в соответствии с потребностями основных групп спортсменов, занимающихся выбранным видом или видами уличного спорта с целью всестороннего освоения городского пространства через проведение социальных, тренировочных мероприятий и соревновательной деятельности.<sup>1</sup> **Центр уличного спорта** – это многофункциональный архитектурный объект, специфика которого определяется триединством синтезированных функций: спортивной, зрительной и консолидирующей, происходящих в уличном спорте преимущественно одновременно и являющимися неотъемлемой частью спортивного процесса, формирующих архитектурный тип, который отражает объединение уличных видов спорта в едином универсальном объекте и обеспечивает устойчивое развитие как спортивного, так и общегородского сообщества<sup>2</sup>.

### **1.2 Анализ существующего состояния проектирования и строительства объектов уличного спорта за рубежом и в России**

**Рассмотрены ключевые примеры объектов уличного спорта стран-лидеров:** соотношение в мире закрытых и открытых пространств для занятий уличным с катанием, составило 1 : 20, спортом, связанных: Австралии – 1 : 57, Франции – 1 : 47, Великобритании 1 : 37, Китае 1 : 20, США 1 : 14, России 1 : 10, Германии – 1 : 5. Тройка лидеров – США, Великобритания, Франция.

**Выявлены проблемы закрытых объектов уличного спорта, возводимых в России:** отсутствие архитектурной типологии, развлекательная направленность, отсутствие универсальных объектов; применение принципов традиционной спортивной архитектуры не отражает философии, спортивной технологии несистемное размещение объектов, отсутствие связей между ними; уличного спорта; отсутствуют вариативность зрительной зоны, демонстрационная, гостевая функции; вспомогательные функции широко не представлены. **Установлены условия устойчивого развития уличного спорта.**

### **1.3 Факторы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры,**

1 Зарубская, Е.О. «Уличный спорт» как специфический объект архитектурного проектирования» / Зарубская, Е.О. // Системные технологии. – 2018. – № 3 (28). – С. 108–112.

2 Зарубская, Е.О. «Теоретическая модель сети объектов уличного спорта» / Зарубская, Е.О. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2020. – Том 5, № 3. – С. 89–96.

**влияющие на формирование типологии и системы центров уличного спорта в регионе.** Проанализированы группы факторов, влияющих на формирование архитектурной типологии, архитектурно-пространственных, объемно-планировочных решений центров уличного спорта: политико-экономические, природно-климатические и экологические, транспортно-географические, демографические и социально-психологические, культурно-спортивный потенциал, градостроительные, архитектурно-планировочные, конструктивные и инженерно-технологические.

## **ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ ЦЕНТРОВ УЛИЧНОГО СПОРТА ЗАРУБЕЖОМ И В РОССИИ**

**2.1 Современные тенденции развития центров уличного спорта зарубежом и в России.** Установлены основные тенденции развития центров уличного спорта в части градостроительных, объемно-пространственных, функционально-планировочных, конструктивно-технических решений. **Перспективные направления развития типологии центров уличного спорта в России:** создание единой сети закрытых объектов, развитие собственного профессионального подхода, повышение уровня безопасности, показателей зрелищности, внимание к архитектурному облику, усложнение спортивных технологий, расширение целевой аудитории, рост пропускной способности, этажности, комфортности.

**2.2 Анализ общих характеристик и сводная классификация центров уличного спорта.** Выявлены классификации: по степени открытости внешней среде; по конфигурации; по признаку; по этажности; по расположению; по размещению относительно городского центра; по величине зоны для занятий уличным спортом; по степени слияния архитектурного образа здания с архитектурным образом пространства для катания; по видам уличного спорта; по способу перемещений; по стилям катания; по уровню подготовки спортсмена; по материалу покрытий спортивного ядра; по типам покрытий для занятий уличным спортом на высоких скоростях. Классификация по величине зоны для занятий уличным спортом предусматривает: крупнейшие центры – более 3 500 м<sup>2</sup>, (50 м x 70 м), от 10 тысяч зрителей, более 4-х этажей, рекомендуемая площадь

участка: 4 200 – 33 200 м<sup>2</sup>, и площадь застройки: 5 000 – 18 000 м<sup>2</sup>, крупные – от 1 800 до 3 500 м<sup>2</sup>, (от 36 м х 50 м до 50 м х 70 м), до 5 – 12 тысяч зрителей, от 4-х этажей. Рекомендуемая площадь участка: 2 500 – 21 800 м<sup>2</sup>, и площадь застройки: 4 000 – 14 200 м<sup>2</sup>, средние – от 600 до 1 800 м<sup>2</sup>, (от 20 м х 30 м до 36 м х 50 м), до 3 тысяч зрителей, от 3-х этажей, рекомендуемая площадь участка: 2 200 – 8 400 м<sup>2</sup>, и площадь застройки: 1 000 – 4 200 м<sup>2</sup>, малые – менее 600 м<sup>2</sup>, (от 20 м х 30 м), до 500 зрителей, до 3-х этажей, рекомендуемая площадь участка: 1 000 – 4 200 м<sup>2</sup>, и площадь застройки: 800 – 3 500 м<sup>2</sup>.

**2.3 Основы построения математической модели Единой сети объектов уличного спорта.** Для расчетов минимальных значений площадей пространств для занятий уличным спортом, исходя из значений численности населения, **введены следующие переменные:** S – минимальное значение площади пространств, связанных с занятиями уличным спортом, A – численность населения территории, B – количество людей, предпочитающих занятия уличным спортом в границах территории, C – число регулярно занимающихся в закрытых пространствах составляет, D – максимальная единовременная загрузка всех закрытых объектов, N – минимальная площадь пространств для занятий уличным спортом новичками, N<sub>1</sub> – оптимальная площадь пространств для занятий уличным спортом новичками, W – доля численности новичков, O – минимальная площадь пространств для занятий уличным спортом любителями, Z – доля численности любителей, P – минимальная площадь пространств для занятий уличным спортом профессионалами, Y – доля численности профессионалов, R – минимальная площадь пространств для занятий уличным спортом ролевыми моделями, X – доля численности ролевых моделей, O<sub>1</sub> – оптимальная площадь пространств для занятий уличным спортом любителями, профессионалами и ролевыми моделями. Формула № 1 простой расчет **минимального** значения общей площади пространств, связанных с занятиями уличным спортом на избранной территории:  $S = 0,04A$ . Формула № 2 – для подробного расчета:  $S = ABCD (WN + ZO + YP + XR)$ . Формула № 3 для получения **оптимального** значения общей площади пространств, предназначенных для занятий:  $S = ABCD (N1 W + O1(Z + Y + X))$ .

**2.4 Генезис формирования центра уличного спорта в качестве нового типа здания.** Представлен генезис формирования типологической

модели центра уличного спорта, – в динамике с другими: популярность стадионов снижается, театр перестает быть ключевым объектом в городе, а в уличных мекках преимущественно отсутствует профессиональный подход.

### **ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ ЦЕНТРОВ УЛИЧНОГО СПОРТА (В УСЛОВИЯХ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ)**

**3.1 Теоретическая модель и особенности объемно-планировочной организации центров уличного спорта.** Сформирована структурная схема центров уличного спорта предложения по архитектурной типологии центров уличного спорта на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. **Помещения и пространства центров уличного спорта подразделяются на:** пространства спортивного комплекса; пространства зрительного комплекса; пространства, обеспечивающие функционирование спортивной и зрительной зоны; пространства сферы услуг; административно-хозяйственные и производственные помещения. **Разработана общая функционально-планировочная схема центра уличного спорта.** Профессионально ориентированный центр уличного спорта содержит семь базовых функций: входную, подготовительную, спортивную, зрительную, образовательную, блок общественного питания и административно-технический блок. **Дополнительные:** функция, обеспечивающая проведение соревнований и иных мероприятий, городская рекреационная и транзитная зоны.

**3.2 Предложения по типологическому ряду центров уличного спорта для условий региона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.** Выделено три группы интегрированных теоретических моделей: непрофессионального назначения: «развлекательные»; профессионального назначения, взаимодействующие с городом: «ориентированные на развитие спорта высших достижений», «ориентированные на развитие массового спорта», «рекреационные», «транзитные»; профессионального назначения, возводимые для обеспечения проведения крупнейших международных соревнований: «ориентированные на подготовку национальной сборной страны», «Олимпийские». Объекты второй группы наилучшим образом соответствуют потребностям региона.

**Тип 1. Теоретическая модель «центра уличного спорта, ориентированного на развитие спорта высших достижений»** направлена на профессиональное развитие уличного спорта и подготовку атлетов к участию в соревнованиях различного масштаба. Модель содержит ориентировочно 75 – 90 % пространств, проницаемых для посетителей на колесах. Целевая фокус группа – профессиональное спортивное сообщество. Размещение – центральная и срединная городская зона. Количество городских сцен непрерывного соучастия: от 1 (Приложение 1).

**Тип 2. Теоретическая модель «Центра уличного спорта, ориентированного на развитие массового спорта»** обеспечивает адаптацию физических, духовных ресурсов, спортификацию населения – вовлечение в спорт новых участников при наличии профессионального сопровождения. Модель содержит ориентировочно 60 – 75 % пространств, проницаемых для посетителей на колесах. Целевая фокус группа – спортивное сообщество всех уровней подготовки, открытое новым участникам. Размещение – центральная и срединная городская зона. Количество городских сцен непрерывного соучастия: от 3.

**Тип 3. Теоретическая модель «рекреационного» центра уличного спорта.** Модель призвана исполнять рекреационную роль и компенсировать через уличный спорт воздействия суровых климатических условий на организм человека. Модель содержит ориентировочно 50 – 55 % пространств, проницаемых для посетителей на колесах. Целевая фокус-группа – все слои городского населения (в том числе граждане со специальными возможностями). Размещение – центральная городская зона. Характеризуется разнообразием направлений зон рекреационного назначения для отдыха спортсменов и зрителей. Количество городских сцен непрерывного соучастия: от 5.

**Тип 4. Теоретическая модель «транзитного» центра уличного спорта** для северного города представляет собой глубоко внедренный в урбанизированный ландшафт интеллектуальный архитектурный объект. Модель содержит ориентировочно 50 – 55 % пространств, проницаемых для посетителей на колесах. Модель консолидирует городское сообщество и выполняет роль главной городской площади, предоставляя возможности для путешествий из зимы в лето, не выезжая из города. Целевая фокус группа –



все жители и гости города. Размещение – центральная городская зона. Включение от 6 уникальных зон постоянного соучастия способствует максимальному раскрытию объекта городу.

**Алгоритм применения структурной схемы центра уличного спорта.** Исходя из численности населения населенного пункта определить минимальное значение общей площади зоны для занятий уличным спортом. Определить количество и типы центров уличного спорта. Распределить площадь зон для занятий между центрами. Определить соотношение площадей функциональных блоков и их структурную схему в соответствии с типом. Привести площади блоков в соответствие с составом и заданием на проектирование.

**3.3 Архитектурно-типологические принципы формирования центров уличного спорта:** принципы функциональной целостности, оптимальности, эргономичности, экологичности, многофункциональности, универсальности, гибридизации, сценарности. **Архитектурно-типологические принципы формирования зон для занятий уличным спортом, связанных с катанием:** Принципы функциональности, непрерывности движения, многовариантности траекторий, технологичности, проницаемости, разжижения пространства, градации скоростей.

**3.4 Рекомендации по развитию зданий центров уличного спорта в России и Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.** Определены рекомендации и стратегии развития центров.

**В ЗАКЛЮЧЕНИИ** содержатся основные результаты научного исследования, изложены предложения о направлениях последующих исследований архитектурной типологии центров уличного спорта.

Научно-квалификационная работа призвана решить актуальнейшие проблемы сразу нескольких государственных отраслей – области спорта, здравоохранения и архитектуры.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Уточнено и расширено понятие «уличный спорт», определены его базовые характеристики, обуславливающие требования к инфраструктуре центров уличного спорта и архитектурно-планировочным принципам их формирования. Уличный спорт – это гибридная форма спорта, представляющая собой адаптацию обычных видов спорта к городскому пейзажу. Уличный спорт представляет собой совокупность социальных отношений и видов деятельности, организуемых внутри урбанизированного ландшафта, в том числе в специализированных учреждениях, в соответствии с потребностями основных групп спортсменов, занимающихся выбранным видом или видами уличного спорта с целью всестороннего освоения городского пространства через проведение социальных, тренировочных мероприятий и соревновательной деятельности, (где урбанизированный ландшафт – это природный ландшафт, преобразованный человеком за счёт городской архитектуры и инфраструктуры).

Уточнено и расширено понятие «центр уличного спорта», обоснована целесообразность его внедрения в архитектурную практику в качестве объекта архитектурного проектирования. Центр уличного спорта – это многофункциональный архитектурный объект, специфика которого определяется триединством синтезированных функций: спортивной, зрительной и консолидирующей, происходящих в уличном спорте преимущественно одновременно и являющимися неотъемлемой частью спортивного процесса, и формирующих архитектурный тип, который отражает объединение уличных видов спорта в едином универсальном объекте и обеспечивает устойчивое развитие как спортивного, так и общегородского сообщества. Определены предпосылки, обуславливающие переход от архитектурных объектов уличного спорта развлекательной направленности к центрам уличного спорта профессионального назначения.

2. Проведен сравнительный анализ основных этапов отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства центров уличного спорта. Применены инновационные методы исследования – использование интерактивной карты «Ramp Map: World Skatepark Map» позволило зафиксировать 8 477 объектов уличного спорта по всему миру, проведен

социологический опрос 512 респондентов, в том числе международных экспертов в области спорта, здравоохранения, архитектуры и градостроительства. Первой тройке лидеров: США, Великобритании и Франции, принадлежит более 70 % общемирового количества объектов уличного спорта. Установлены основные тенденции развития центров уличного спорта в части градостроительных, объемно-пространственных, функционально-планировочных, конструктивно-технических решений.

3. Выявлены, проанализированы и систематизированы группы факторов, оказывающих существенное влияние на формирование архитектурно-пространственных и объемно-планировочных решений центров уличного спорта, формирование архитектурной типологии и системы центров уличного спорта. Представлен генезис формирования типологической модели центра уличного спорта, – в динамике со схожими типологическими моделями – театра, стадиона и уличной мекки. В то время как популярность стадионов постепенно снижается, театр перестает быть ключевым объектом в городе, а в уличных мекках преимущественно отсутствует профессиональный подход, – эпоха постспорта открывает новые перспективы и крайнюю востребованность центров уличного спорта.

4. Разработано 14 видов классификаций центров уличного спорта: по степени открытости внешней среде; по конфигурации; по признаку; по этажности; по размещению; по размещению относительно городского центра; по величине зоны для занятий уличным спортом; по степени слияния архитектурного образа здания с архитектурным образом пространства для катания: по видам и дисциплинам уличного спорта; по способу перемещений; по стилям катания; по уровню подготовки спортсмена; по материалу покрытий спортивного ядра; по типу покрытий.

Определены архитектурно-типологические принципы формирования центров уличного спорта: принципы функциональной целостности, оптимальности, эргономичности, многофункциональности, универсальности, экологичности, сценарности; а также определены принципы формирования зон для занятий уличным спортом, связанных с катанием: принципы функциональности, непрерывности движения, многовариантности, технологичности, проницаемости.

5. Выявлено три группы типологических моделей центров уличного спорта, где вторая группа, состоящая из объектов профессионального назначения, взаимодействующая с городом и обществом с разной степенью открытости наилучшим образом воплощает философию уличного спорта в соответствии с потребностями Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Предложены теоретические модели центров уличного спорта: «транзитный», «рекреационный», «ориентированный на развитие массового спорта», «ориентированный на развитие спорта высших достижений». В зависимости от назначения и содержания модели, в типологии центров уличного спорта – театр и стадион проявляются обратно пропорционально. Модели отличаются объемом пространств, проницаемых для посетителей на колесах, которое связано с количеством профессиональных посетителей центра.

6. Для нового типа здания разработана структурная схема, определен минимальный и расширенный набор ключевых функций, представлен перечень из десяти функциональных блоков и пятидесяти восьми зон, классифицированы типы связей между ними. Разработаны нормативы безопасности базовых элементов спортивной зоны. Универсальный центр уличного спорта профессиональной направленности отличается наличием подготовительной зоны с медико-диагностическим блоком, блоком общей физической подготовки спортсменов и блоком профессионального сопровождения занятий уличным спортом. Единая спортивная коммуникационная зона с участками для перемещения атлетов на колесах и для самостоятельных перемещений рассчитана на исполнение трюков в линейном направлении. Разработан алгоритм применения структурной схемы центра уличного спорта. Определены практические подходы к его проектированию.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках исполнения задач по снижению общего количества травм атлетов идеальное соотношение закрытых и открытых объектов уличного спорта для южных регионов России должно составить 1 : 1. Каждый открытый объект объединяется единым замкнутым маршрутом с закрытым и находится под непрерывным контролем профессионального и городского сообщества.

Для большинства северных территорий России рекомендуется строительство только закрытых центров уличного спорта профессиональной направленности, таким образом, идеальное соотношение закрытых и открытых объектов для регионов с суровыми климатическими условиями должно составить – 1 : 0.

Психология проживания в северных регионах предполагает сильные связи спортивного объекта с окружением и природой, повышенную открытость и взаимодействие внутренних пространств между собой, прозрачность и проницаемость всего массива здания. Консолидационная роль объектов нового типа предусматривает их расположение в центральных частях городов, компенсируя невозможность длительного пребывания и общения атлетов на открытом воздухе в зимний период. Создание концентрированной спортивной среды с глубокой проработкой пространств для предварительной общей физической подготовки атлетов, искусственным микроклиматом и биоразнообразием призвано значительно повысить привлекательность не только самого объекта, но и субъекта Федерации, в котором он расположен. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра является одним из самых перспективных северных регионов, способных реализовать внедрение системы уличного спорта на высочайшем уровне.

Закрытые объекты уличного спорта, размещаемые в южных регионах, напротив, могут возводиться не только в центральных, но в срединных частях городской застройки и не иметь столь подчеркнутой связи интерьера с экстерьером, однако консолидационный ресурс, заложенный в структурную схему нового типа здания, не позволяет им иметь существенный качественный разрыв с центрами, размещаемыми на севере.

Экспериментальная деятельность и внедрение основ математической модели Единой сети закрытых объектов позволили определить общую стратегию развития уличного спорта от масштаба Российской Федерации до конкретного центра уличного спорта в каждом из городов.

Выявлены закономерности формирования типов центров уличного спорта в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, на основе которых предложена схема применения типологии центров уличного спорта на примере крупнейших городов с населением более 100 000 человек, объединяющих широтное направление планировочного каркаса территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: предусматривает строительство в Ханты-Мансийске – транзитного центра уличного спорта, Тип 4, (общая площадь 16 490 м<sup>2</sup>, спортивная зона – 4 040 м<sup>2</sup>); в Нефтеюганске – рекреационного центра уличного спорта, Тип 3, (общая площадь 14 111 м<sup>2</sup>, спортивная зона – 5 080 м<sup>2</sup>); в Сургуте – центра уличного спорта, ориентированного на развитие спорта высших достижений, Тип 1, (общая площадь 62 040 м<sup>2</sup>, спортивная зона – 15 200 м<sup>2</sup>); в Нижневартовске – центра уличного спорта, ориентированного на развитие массового спорта, Тип 2, (общая площадь 33 576 м<sup>2</sup>, спортивная зона – 11 080 м<sup>2</sup>).

**ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ****Публикации в рецензируемых периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России:**

1. Зарубская, Е.О., «Теоретическая модель сети объектов уличного спорта» / Зарубская, Е.О. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2020. – Том 5, № 3. – С. 89 – 96. 0,85 п.л.

2. Зарубская, Е.О., «Уличный спорт» как специфический объект архитектурного проектирования» / Зарубская, Е.О. // Системные технологии. – 2018. – № 3 (28). – С. 108 – 112. 0,58 п.л. (№ 1849 по перечню от 30.11.2018),

3. Зарубская, Е.О., «Современные тенденции развития типологии центров уличного спорта» / Зарубская, Е.О. // Вестник Евразийской науки. – 2018. – № 3. – С. 51. – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/57SAVN318.pdf>. 1,16 п.л. (№ 282 по перечню от 30.11.2018).

**Публикации в других изданиях:**

4. Zarubskaya, E.O., «Street sports center as a new type of public building» / Zarubskaya E.O. // The 8th International Conference «Social Science and Humanity», Themed collection of papers from international conferences by Scieuro. March 2018. – London: Scieuro, 2018. – P. 26 – 32. 0,34 п.л.

5. Зарубская, Е.О., «Градостроительные сценарии контрастных климатических зон» / Зарубская, Е.О., Колодин К.И. // VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма». Материалы конференции НВГУ. Март 2018. – Нижневартовск: НВГУ, 2018. – С. 156 – 159. 0,4 п.л.

6. Зарубская, Е.О., «Создание единой сети объектов уличного спорта в городской среде» / Зарубская, Е.О. // Международная научная конференция «Высокие технологии и инновации в науке». Материалы конференций ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ». Май 2018: Сборник избранных статей. – СПб: ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ». – 2018. – С. 7 – 12. 0,29 п.л.

7. Зарубская, Е.О., «Проблемы устойчивого развития объектов уличного спорта в структуре городов» / Зарубская, Е.О. // Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы «зеленой архитектуры» и устойчивого развития городов», посвященная памяти доктора архитектуры профессора, заслуженного работника высшей школы Российской Федерации Валерия Анатольевича Нефёдова (1949 – 2017)». Материалы конференций СПбГАСУ. Май 2018. – СПб: СПбГАСУ, 2018. – С. 76 – 80. 0,23 п.л.

8. Зарубская, Е.О., «Психологические основы новых олимпийских видов спорта – скейтбординга и велосипедного спорта (BMX) в России» / Зарубская, Е.О. // International Scientific Conference "Psychology, Sports Science and

Medicine". Themed collection of papers from international conferences by HNRI «National development». June 2018. – SPb.: HNRI «National development», 2018. – С.133 – 135. 0,35 п.л.

9. Зарубская, Е.О., «Центр уличного спорта как способ исследования индивидуальности автора в архитектуре» / Зарубская, Е.О. // Международная научно-практическая конференция «Педагогические параллели». Материалы конференций СПбГАСУ. Ноябрь 2018. – СПб: СПбГАСУ, 2018. – С. 322 – 324. 0,17 п.л.

10. Зарубская, Е.О., «Генезис социокультурных преобразований в архитектуре уличного спорта» / Зарубская, Е.О. // International Scientific Conference "Technical and natural Sciences". Themed collection of papers from international conferences by HNRI «National development». December 2018. – SPb.: HNRI «National development», 2018. – С. 143 – 145. 0,35 п.л.

11. Зарубская, Е.О., «Проектирование архитектурной среды объектов уличного спорта в суровых природно-климатических условиях Ханты–Мансийского автономного округа – Югры» / Зарубская, Е.О. // Вестник Евразийской науки. – 2020. – Том 12, №1. – С. 11. – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/02SAVN120.pdf>. 1,0 п.л.



**Приложение № 1. Архитектурно-типологические особенности центров уличного спорта в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.**

Архитектурно-типологические особенности центров уличного спорта в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры			
№ П/П Доля от общего количества закрытых центров в регионе			
Тип 1 24 %	Тип 2 21%	Тип 3 15 %	Тип 4 40%
Пространственные модели типов			
Ориентированные на развитие спорта высших достижений	Ориентированные на развитие массового спорта	Рекреационные	Транзитные
Пространственная модель типа (степень проницаемости и открытости объекта городу)			

Продолжение таблицы

<b>Характеристики моделей</b>			
Большой объем, ориентирован преимущественно по двум сторонам света	Раскрытие объекта городу по всем сторонам	Слияние интерьера и экстерьера	Глубокая интеграция, каждой зоной и уровнем. Объект стремится к взаимодействию с городом
<b>Преобладающая модель построения архитектурного образа</b>			
<b>70 % Стадион</b>	<b>55 % Стадион</b>	<b>38 % Стадион</b>	<b>25 % Стадион</b>
<b>30 % Театр</b>	<b>45 % Театр</b>	<b>62 % Театр</b>	<b>75 % Театр</b>
<b>Количество городских сцен</b>			
<b>ОТ 1</b>	<b>ОТ 3</b>	<b>ОТ 5</b>	<b>ОТ 6</b>
<b>Назначение объекта</b>			
Развитие профессионального уличного спорта в целях выявления и подготовки членов сборных страны на Олимпийских играх	Спортификация – вовлечение в уличный спорт новых участников под руководством специалистов	Рекреация, адаптация, оздоровление – компенсация через спорт воздействия суровых климатических условий	Консолидация общества Продвижение искусства активной жизни, центр уличного спорта исполняет роль городской площади, сцены для спортивных и иных событий
<b>Целевая фокус-группа пользователей</b>			
Профессиональное спортивное сообщество	Спортивное сообщество всех уровней подготовки, открытое новым участникам	Все слои городского населения (в том числе маломобильные граждане)	Все жители и гости города

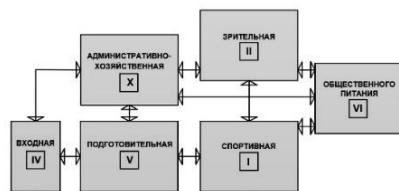
Продолжение таблицы

<b>Наличие озелененных пространств</b>			
Зоны в экстерьере	Островные зоны в интерьере и экстерьере	Зеленые полосы в интерьере и экстерьере	Непрерывная полоса, соединяющая интерьер и экстерьер
<b>Размещение в городе</b>			
Центр и срединная зона	Центр и срединная зона	Центр	Центр
<b>Площадь пространств, проницаемых для посетителей на колесах</b>			
75 – 90 %	70 – 85 %	60 – 75 %	50 – 55 %
<b>Прогнозируемое количество профессиональных посетителей центра</b>			
До 75 %	До 70 %	До 60 %	До 50 %
<b>Основные функциональные блоки и их соотношение</b>			
<b>I Спортивная функция</b>			
26 % (Базовая)	24,5 % (Базовая)	33 % (Базовая)	36 % (Базовая)
<b>II Зрительная функция</b>			
15,1% (Базовая)	18,6 % (Базовая)	14,4 % (Базовая)	15 % (Базовая)
<b>III Функция, обеспечивающая проведение соревнований</b>			
8,1 % (Дополнительная)	13,6 % Дополнительная	4,5 % (Дополнительная)	1,5 % (Дополнительная)
<b>IV Входная функция</b>			
9 % (Базовая)	5,4 % (Базовая)	18,6 % (Базовая)	4,9 % (Базовая)
<b>V Подготовительная функция</b>			
18 % (Базовая)	13,6 % (Базовая)	9,9 % (Базовая)	10 % (Базовая)
<b>VI Функция общественного питания</b>			
7,2 % (Базовая)	4 % (Базовая)	5,3 % (Базовая)	4,1 % (Базовая)

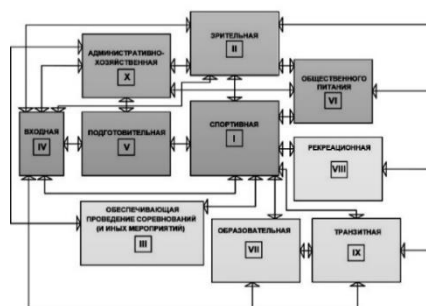
Продолжение таблицы

<b>VII Зона образовательного центра</b>			
5,4 % (Базовая)	3,6 % (Базовая)	1,2 % (Базовая)	3,3 % (Базовая)
<b>VIII Рекреационная функция</b>			
2,7 % (Дополнительная)	3,2 % Дополнительная	14,4 % Дополнительная	7,4% (Дополнительная)
<b>IX Транзитная зона</b>			
5,4 % (Дополнительная)	9,0 % (Дополнительная)	10,3 % (Дополнительная)	14,3 % (Дополнительная)
<b>X Административно-техническая функция</b>			
3,6 % (Базовая)	3,6 % (Базовая)	3,7 % (Базовая)	3,7 % (Базовая)
<b>Соотношение базовых и дополнительных функций</b>			
84,3 % (Базовая)	72,9 % (Базовая)	86,1 % (Базовая)	77 % (Базовая)
15,7 % (Дополнительная)	27,1 % (Дополнительная)	13,9 % (Дополнительная)	23 % (Дополнительная)
<b>Схема взаимосвязей функциональных блоков</b>			

БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ



РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ



Продолжение таблицы

Ориентированные на развитие спорта высших достижений				Ориентированные на развитие массового спорта				Рекреационные				Транзитные			
БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ: I, II, IV, V, VI, VII, X/РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ: III, VIII, VIII, IX															
I 26 %	II 15, 1%	III 8,1 %	IV 9 %	I 24,5 %	II 18, 6%	III 13, 6%	IV 5,4 %	I 33 %	II 14, 4%	III 4,5 %	IV 18, 6%	I 36 %	II 15 %	III 1,5 %	IV 4,9 %
I- TP	II- T	III- K0	IV- BC	I-TP	II- T	III- K0	IV- BC	I- TP	II- T	III- K0	IV- BC	I- TP	II- T	III- K0	IV- BC
I-Д	II-К	III- O1	IV- B3	I-Д	II-К	III- O1	IV- B3	I-Д	II-К	III- O1	IV- B3	I-Д	II-К	III- O1	IV- B3
I- TБ	II- O	III- M1		I-ТБ	II- O	III- M1		I- TБ	II- O	III- M1		I- TБ	II- O	III- M1	
I-К	II-П	III- M2		I-К	II-П	III- M2		I-К	II-П	III- M2		I-К	II-П	III- M2	
I-У	II- M	III- C2		I-У	II- M	III- C2		I-У	II- M	III- C2		I-У	II- M	III- C2	
I- A1	II- CM	III- P2		I-A1	II- CM	III- P2		I- A1	II- CM	III- P2		I- A1	II- CM	III- P2	
I- A2	II-Д	III- Г3		I-A2	II-Д	III- Г3		I- A2	II-Д	III- Г3		I- A2	II-Д	III- Г3	
I- A3	II- ТШ	III- Ц3		I-A3	II- ТШ	III- Ц3		I- A3	II- ТШ	III- Ц3		I- A3	II- ТШ	III- Ц3	
I- A4	II- M M1	III- Б3		I-A4	II- M M1	III- Б3		I- A4	II- M M1	III- Б3		I- A4	II- M M1	III- Б3	
	II- M M2	III- OO			II- M M2	III- OO			II- M M2	III- OO			II- M M2	III- OO	
	II- CT	III- П			II- CT	III- П			II- CT	III- П			II- CT	III- П	
	II- BB	III- СК			II- BB	III- СК			II- BB	III- СК			II- BB	III- СК	
	II-В	III- ИН			II-В	III- ИН			II-В	III- ИН			II-В	III- ИН	
	II-Э				II- Э				II- Э				II- Э		
V 18 %	VI 7,2 %	VII 5,4 %	VIII 2,7 %	V 13,6 %	VI 4%	VII 3,6 %	VIII 3,2 %	V 9,9 %	VI 5,3 %	VII 1,2 %	VIII 14, 4%	V 10 %	VI 4,1 %	VII 3,3 %	VIII 7,4 %
V- MD	VI- P	VII- УК	VIII - КП Л	V-MД	VI- P	VII- УК	VIII - КП Л	V- MD	VI- P	VII- УК	VIII - КП Л	V- MD	VI- P	VII- УК	VIII - КП Л
V- OF	VI- K	VII- OO	VIII - ПЛ	V-OF	VI- K	VII- OO	VIII - ПЛ	V- OF	VI- K	VII- OO	VIII - ПЛ	V- OF	VI- K	VII- OO	VIII - ПЛ

Продолжение таблицы

Ориентированные на развитие спорта высших достижений				Ориентированные на развитие массового спорта				Рекреационные				Транзитные			
V-ПС	VI-Б		VIII-Р	V-ПС	VI-Б		VIII-Р	V-ПС	VI-Б		VIII-Р	V-ПС	VI-Б		VIII-Р
	IX 5,4 %	X 3,6 %			IX 9,0 %	X 3,6 %			IX 10, 3%	X 3,7 %			IX 14, 3%	X 3,7 %	
	XI-ГЦ	X-А			XI-ГЦ	X-А			XI-ГЦ	X-А			XI-ГЦ	X-А	
	XI-МВ	X-Т			XI-МВ	X-Т			XI-МВ	X-Т			XI-МВ	X-Т	
	XI-Т				XI-Т				XI-Т				XI-Т		
	XI-Г				XI-Г				XI-Г				XI-Г		
	XI-ОУ				XI-ОУ				XI-ОУ				XI-ОУ		
	XI-П				XI-П				XI-П				XI-П		
<b>УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ</b>															
<b>I СПОРТИВНАЯ ФУНКЦИЯ (БАЗОВАЯ)</b> I-TP (транзитная) I-Д (демонстрационная) I-Т (тренировочная) I-ТБ (тренировочная повышенной безопасности) I-К (коммуникационная) I-У (универсальная) I-А1 (альтернативная)				<b>II ЗРИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ (БАЗОВАЯ)</b> II-Т (транзитная) II-К (коммуникационная) II-О (отдыха) II-Р (рекреационная) II-М (мультикросс) II-СМ (семейная) II-Д (диалогов) II-ТШ (тишины) II-ММ1 (маломобильных с сопровождением)				<b>III ФУНКЦИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ</b> III- в зоне для катания III-О1 отв. за провед. с. III-М1 медицинская III-М2 медиазона III-С2 подготовки спортом. III-Р2 рекреационная III-Г3 гостевого обслуж. II-Ц3 церемоний				<b>IV ВХОДНАЯ ФУНКЦИЯ (БАЗОВАЯ)</b> IV-ВС для спортсменов IV-ВЗ для зрителей <b>V ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ (БАЗОВАЯ)</b> V-МД медико-диагностическая V-ОФ ОФП спортсменов V-ПС профессионального сопровождения занятий уличным спортом			

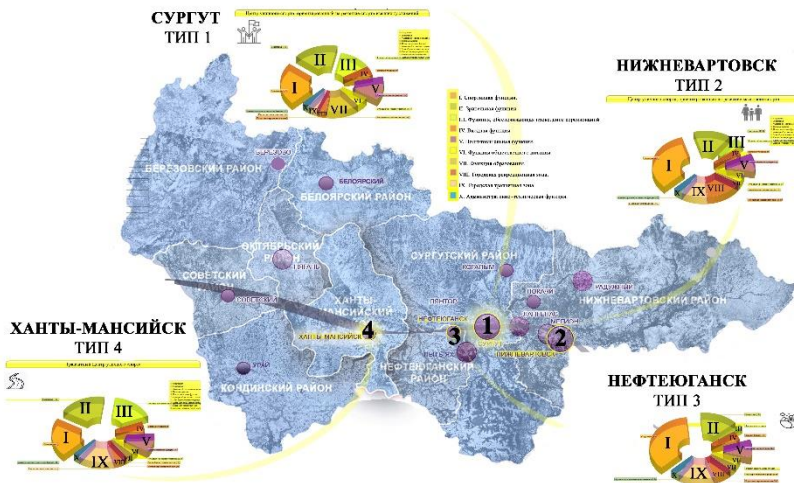
Продолжение таблицы

<p>I-A2 (альтернативная)- A3 (альтернативная) I-A4 (альтернативная)</p>	<p>II-MM2 (маломобильных без сопровождения) II-CT (стандарт) II-BB (vvip) II-B (vip) II-Э (экстрем. наблюдения)</p>	<p>III-B3 служб безопасности III-OO ответственных за состояние объекта III-П производственная III-СК складская III-ИН техническая</p>	<p><b>VI ФУНКЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (БАЗОВАЯ)</b> VI-P Рестораны VI-K Кафе / Буфеты VI-B Бары (кислородные)</p>
<p><b>VII ЗОНА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА</b> VII-УК образовательная - зона уличной культуры VII-OO олимпийского образования</p>	<p><b>VIII РЕКРЕАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ</b> VIII-КПЛ концентр. природного ландшафта VIII-ПЛ дополненная природным ландшафтом VIII-Р островная рекреационная зона</p>	<p><b>IX ТРАНЗИТНАЯ ЗОНА</b> IX-ГЦ городской центр IX-MB музейно- выст. IX-T торговая IX-Г гостиница IX-OU уборные IX-П паркинг</p>	<p><b>X АДМИНИСТРАТИВНО- ТЕХНИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ (БАЗОВАЯ)</b> X-A Административная зона объекта X-T Техническая зона объекта</p>

**Приложение № 2. Схема применения типологии центров  
уличного спорта на примере крупнейших городов  
с населением более 100 000 человек, объединяющих  
широтное направление планировочного каркаса территории  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Предложение по внедрению центров уличного спорта для условий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры				
	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4
Наименование	Ориентированные на развитие спорта высших достижений	Ориентированные на развитие массового спорта	Рекреационные	Транзитные
Город	Сургут	Нижневартовск	Нефтеюганск	Ханты-Мансийск
Общая площадь	62 040 м <sup>2</sup>	33 576 м <sup>2</sup>	14 111 м <sup>2</sup>	16 490 м <sup>2</sup>
Зона уличного спорта	15 200 м <sup>2</sup>	11 080 м <sup>2</sup>	5 080 м <sup>2</sup>	4 040 м <sup>2</sup>

**ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА**



В соответствии с проведенными экспериментами и расчетами четырем городам Югры требуется 35 400 м<sup>2</sup> пространств для катания (126 217 м<sup>2</sup> суммарной площади центров уличного спорта)



**Елена Олеговна Зарубская**

**«Формирование архитектурной типологии  
центров уличного спорта  
в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»**

Специальность: 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений.  
Творческие концепции архитектурной деятельности

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата архитектуры

[alenazarubskaya@yandex.ru](mailto:alenazarubskaya@yandex.ru)

Подписано в печать 11.01.2022 г. Формат 60×84 ¼. Усл. печ. л. 1,86.  
Тираж 100 экз.

Печатный салон “39мм”  
г. Москва, м. Кузнецкий мост, ул. Кузнецкий мост, д. 19, стр. 1  
+7 (495) 740-60-128, +7 (916) 940-66-01  
[39mm.ru](http://39mm.ru), [zakaz@39mm.ru](mailto:zakaz@39mm.ru)