КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.И.РАЗЗАКОВА

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

Кафедра “Архитектура”

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики **Предквалификационная**

Выполнил: Воятковский М. Подпись студента: _____
(ф.и.о.)

№ группы **АРХ-2-20**

Дата сдачи отчета: «28 » марта 2025 г.

Руководитель практики от предприятия:_____

Руководитель практики от кафедры: **Стар. преп. каф. “Архитектура” Назарбаев К.Т.**
Ф.И.О. руководителя практики от кафедры, должность_____

Дата: «____»_____20___ г.

Отчет рассмотрен на комиссии:
Члены комиссии: док. арх., проф. Омуралиев Д.Д. _____
Ф.И.О. преподавателя, должность
подпись
Амыркулов М. _____
Ф.И.О. преподавателя, должность
подпись
Каепкулов К.А._____
Ф.И.О. преподавателя, должность
подпись
Искендеров У.Ж._____
Ф.И.О. преподавателя, должность
подпись

Итоговая оценка по результатам защиты (презентации отчета) _____

Дата: «____»_____ 20__ г.

Бишкек 2025

Раздел I

1.Исходная информация об истории возникновения «Центра кочевых игр»и в целом зарождение спорта.

История возникновения спорта в древнем мире

История зарождения спорта насчитывает тысячи лет и неразрывно связана с эволюцией человечества. С самых ранних этапов своего существования человек вынужден был развивать силу, ловкость, выносливость и другие физические качества для выживания. Охота, бег, метание копья, стрельба из лука и другие физические упражнения входили в повседневную жизнь первобытных людей. Со временем эти действия приобрели форму соревнований, в которых люди стремились продемонстрировать свое превосходство друг над другом.

Согласно археологическим находкам и исследованиям ученых, элементы спортивных игр существовали у различных народов еще тысячи лет назад. У каждого народа были свои любимые развлечения и состязания. Например, народы Центральной и Южной Америки, такие как ацтеки, майя и инки, практиковали игру с мячом, которая имела ритуальный и соревновательный характер. Она напоминала современный баскетбол и имела важное религиозное значение.

Африканские племена уделяли внимание физическим упражнениям, таким как фехтование на палках, бег, прыжки и борьба. У бушменов особой популярностью пользовались состязания в многочасовом беге по сложной местности. Благодаря этому они обладали исключительной выносливостью, которая позволяла им преследовать добычу в течение долгого времени. В Индии были популярны игры с мячом и палками, а также верховая езда. Индия считается родиной таких видов спорта, как хоккей на траве, поло и шахматы.

Древний Египет также имел богатые спортивные традиции. На стенах пирамид обнаружены изображения более 400 различных видов спортивных игр, включая борьбу, стрельбу из лука, плавание, греблю, метание копья и дискобол.

Однако наибольший вклад в развитие спорта внесла Древняя Греция, где физическая подготовка и спортивные состязания были важной частью жизни общества.

История появления Олимпийских игр в Древней Греции

Древняя Греция считается родиной Олимпийских игр, которые стали важнейшим спортивным событием античного мира. Греческие юноши с детства обучались бегу, борьбе, прыжкам, метанию диска и копья. Спорт в Греции был не только способом физического развития, но и средством воспитания мужества, дисциплины и патриотизма.

Первые Олимпийские игры состоялись в 776 году до н. э. в городе Олимпия. Они проводились раз в четыре года, и в этот период в Греции объявлялось «священное перемирие» – все войны прекращались, а воины отправлялись в Олимпию для участия в соревнованиях. В первоначальную программу входил только бег, но с развитием игр список дисциплин расширялся.

На 15-й Олимпиаде (720 г. до н. э.) были добавлены борьба, метание диска и копья, а на 22-й Олимпиаде (688 г. до н. э.) – кулачный бой. Позже появились состязания колесниц, панкратион (жесткое сочетание борьбы и кулачного боя), соревнования трубачей и герольдов, детские состязания по борьбе, скачкам, пятиборью (пентатлон) и другие дисциплины.

В Олимпийских играх могли участвовать только свободные мужчины греческого происхождения. Однако после завоевания Греции Римской империей традиции игр изменились. Римляне ввели гладиаторские бои, сделав соревнования более зрелищными, но при этом они утратили спортивный дух. В 393 году н. э. римский император Феодосий I запретил Олимпийские игры, считая их языческими. Вскоре олимпийские сооружения были разрушены, и античные Игры перестали существовать.

Возрождение Олимпийских игр

В конце XIX века возникла идея возрождения Олимпийских игр. Французский общественный деятель Пьер де Кубертен предложил создать международные спортивные соревнования, которые способствовали бы физическому развитию, мирному соперничеству и взаимопониманию между народами. В 1894 году в Париже был создан Международный олимпийский комитет (МОК), и было решено провести первые Олимпийские игры современности.

В 1896 году в Афинах состоялась I Олимпиада современности, в которой приняли участие 241 спортсмен из 14 стран. Программа Игр включала соревнования по легкой и тяжелой атлетике, гимнастике, борьбе, велоспорту, теннису, стрельбе, фехтованию и плаванию. С тех пор Олимпийские игры проводятся каждые четыре года и объединяют спортсменов со всего мира.

С развитием Игр увеличивалось количество участников и дисциплин. На Олимпиаде 2016 года в Рио-де-Жанейро участвовало более 11 тысяч спортсменов из 206 стран. Сегодня Олимпийские игры стали крупнейшим спортивным событием на планете, символом мира, дружбы и спортивного совершенства

Зарождение Всемирных игр кочевников

Всемирные игры кочевников (кирг. *Дүйнөлүк көчмөндөр оюндары*, англ. *World Nomad Games*) — международные спортивные состязания по этническим видам спорта. В основу состязаний легли народные игры исторически кочевых народов Центральной Азии.

В 2016 году на открытии вторых Игр кочевников 1000 комузистов вместе сыграли одну мелодию. Этот рекорд был занесён в книгу рекордов Гиннеса.

История

Инициатором проведения «Всемирных игр кочевников» выступила Кыргызская Республика, во главе которой стоял Атамбаев Алмазбек Шаршенович, поддержавший проведение игр на высочайшем государственном уровне.

Всемирные игры кочевников стали площадкой для демонстрации культурного наследия, спортивного мастерства и традиционных видов спорта кочевых народов, способствуют укреплению культурных связей и взаимопонимания между народами разных стран.

В 2012 году на саммите тюркоязычных стран в Бишкеке была подписана Бишкекская декларация президентами Республики Казахстан, Республики Азербайджан, Турецкой Республики и Киргизской Республики.

Цели и задачи игр

- Сохранение и возрождение культуры кочевых народов мира, через укрепление культурных связей между странами-участницами.
- Сохранение и вывод на международный уровень национальных видов спорта кочевых народов мира.
- Поддержание учреждений, деятельность которых посвящена развитию и пропаганде этноспорта в мире.

Дополнительной целью проведения игр является увеличение туристического потенциала страны-организатора Игр.

Первые Всемирные игры кочевников

Президент Атамбаев, как инициатор проекта, лично участвовал на церемонии открытия первых Всемирных игр кочевников в 2014 и 2016 годах с целью популяризации мероприятия.

Первые Всемирные игры кочевников прошли в городе Чолпон-Ата Иссык-Кульской области Кыргызстана 9—14 сентября 2014 года. В них приняли участие спортсмены из 19 стран: Азербайджан, Австрия, Афганистан, Белоруссия, Бразилия, Германия, Казахстан, Кыргызстан, Литва, Монголия, Россия, США, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Франция, Швеция, Южная Корея.

Конно-спортивный ипподром в городе Чолпон-Ата находится в 270 километрах от города Бишкек и занимает площадь в двадцать пять гектаров. Арена является единственной в Средней Азии, располагающейся на берегу озера. Общая вместимость ипподрома составляет 10 тысяч человек.

Ипподром оборудован трансформаторными подстанциями, наружными электрическими сетями, скважинами для питьевых и хозяйственных нужд, видеонаблюдением с установкой 181 камер и охранно-пожарной сигнализацией. Арена полностью телефонизирована и обеспечена интернет связью.

Проект является уникальным, так как впервые за столь сжатые сроки в Кыргызстане осуществлено строительство не только национального, но и международного значения, с соблюдением всех соответствующих норм и стандартов.

Приняли участие 771 человек, имеющих отношение к спортивной части. Из них 583 спортсмена и 188 тренеров и судей.

В конных видах спорта было задействовано 230 лошадей.

В проведении культурной программы участвовало 1200 человек.

ТВ трансляция охватила 40 стран с потенциальной аудиторией в 230 000 000 человек.

Всемирные игры кочевников 2016

Всемирные игры кочевников 2016 — вторые Всемирные игры кочевников, которые прошли в кыргызском городе Чолпон-Ата с 3 по 8 сентября 2016 года. В Играх 2016 года приняли участие спортсмены из 80 стран мира в том числе и не являющихся традиционно кочевыми

Всемирные игры кочевников 2018

Третьи Всемирные игры кочевников, которые прошли в киргизском городе Чолпон-Ата со 2 по 8 сентября 2018 года. В них приняли участие более 1,5 тыс. спортсмены из 66 стран мира, которые соревновались в 37 видах традиционного спорта. Первое командное место заняла сборная Кыргызстана, вторым стал Казахстан, третье место досталось сборной России.

Виды спорта:

- Кок бору(Көк бөрү кырг.) (конный спорт, чем-то похожий на футбол, вместо мяча используется туша барана, козла или резиновые аналоги),
- Тогуз коргоол (логические состязания),
- Борьба
- Кыргыз курош(күрөш кырг.)(вид борьбы, где для победы нужно перебросить соперника на спину),
- Алышуу (Вольная борьба),
- Аркан тартуу (командное перетягивание каната)
- Ордо (альчики- игра с использованием фишек из костей барана),
- Скачки,
- Орлиная охота,
- Стрельба из лука и множество других игр, а также некоторые национальные игры стран участников.

Всемирные игры кочевников 2022

Четвёртые Всемирные игры кочевников, которые прошли в турецком городе Изник с 29 сентября по 2 октября 2022 года. В них приняли участие более 3 тыс. спортсменов из 102 стран, которые соревновались в 13 видах спорта.

Всемирные игры кочевников 2024

Пятые Всемирные игры кочевников, которые прошли в столице Казахстана — городе Астане с 8 по 13 сентября 2024 года, в которых приняли участие около 2,5 тыс. спортсменов из 89 стран мира. Первое место в медальном зачёте заняла сборная Казахстана , на втором месте — сборная Кыргызстана , на третьем — сборная России .

Ипподром «Казанат»

Название ипподрома не случайно. В переводе с казахского языка «қазанат» означает «чистокровная скаковая порода лошади». На стадионе в основном проводят соревнования по национальным конным видам спорта. Здесь проходят состязания регионального, республиканского и международного масштабов. В летнее время года на ипподроме организуют фестивали, концерты и шоу.

2. Этапы формирования, проектирования,строительства и эксплуатации.

2.1.Эволюция формирования многофункциональных спортивных комплексов.

Эволюция развития многофункциональных спортивных комплексов От игровых физических упражнений античного мира к современным планомерным занятиям спортом вели долгие и разнообразные пути. Возникали все новые виды спорта и для них создавались соответствующие сооружения и здания. Нынешнее многообразие спортивных сооружений - результат долгого развития. Так было в античном мире, когда основными типами спортивных сооружений были стадионы, ипподромы, арены и термы, так это имеет место и теперь, когда спорт (начиная с прошлого века) приобретает все более массовый характер. Первыми прототипами многофункциональных спортивных комплексов можно считать термы (пер. с греч. - горячий) Древнего Рима, в которых

омовение и купание было поставлено в ряд с умственными и физическими упражнениями

Римские термы, г. Рим, Италия

Первоначально термы предназначались для повышения физической культуры, но, впоследствии, превратились в общественные учреждения с весьма широкой функциональной программой. Кроме банных помещений в термах устраивались помещения для физических упражнений, культурного отдыха и увеселений, то есть палестры, стадионы, концертные залы, комнаты отдыха и даже библиотеки. Все римские сооружения этого рода отличались превосходным техническим оснащением и роскошью отделки. Такие величественные спортивные здания и сооружения, как в древности, в последующие полторы тысячи лет не создавались, так как существовавшие в то время виды спорта в них не нуждались. Однако теперь, когда за сравнительно короткий срок спорт снова приобрел широчайшую популярность, мы все время сознательно или невольно обращаемся к классическим образцам античного мира. Как основные виды спорта уходят своими корнями в глубокие тысячелетия, так и спортивное строительство в своих основных чертах имеет давнюю традицию. Каждая эпоха обогащается своими требованиями, своими решениями и вариантами. Последние десятилетия внесли значительную ясность в правила спорта и спортивных игр, в их целевое назначение. Физическая культура и спортивные игры, состязания на установление рекордов, лечебная физкультура и гимнастика предъявляют свои, вполне определенные требования к строительству и оборудованию предназначенных для них сооружений. Задача

архитекторов и строителей состоит в том, чтобы найти на этой основе такие решения, которые отвечали бы новой высокой цели спорта - гармоничному развитию физических и духовных сил человека.

Типовое здание спорткомплекса с бассейном в СССР, 1960-е гг.

К сожалению, в силу специфики проектирования зданий и сооружений спорта во времена СССР в основном строили типовые сооружения, за исключением объектов олимпийского назначения. В отличие от большого числа типов общественных сооружений, прошедших длительную эволюцию на протяжении веков, спортивные сооружения, в развитии которых был многовековой перерыв, имеют очень небольшой опыт эксплуатации, который округленно укладывается в рамки XX века.

Спорткомплекс Олимпийский, построенный в Москве к Олимпиаде-80.

В соответствии с существовавшими тогда нормами и правилами все спортивные сооружения подразделялись на основные, вспомогательные и помещения-устройства для зрителей. Основные сооружения являются главной частью спортивных сооружений и предназначаются для проведения спортивно-тренировочной, оздоровительной работы и соревнований. Они должны иметь размеры, покрытия, разметку и оборудование в соответствии с правилами соревнований и действующим табелем спортивного оборудования и инвентаря. Вспомогательные помещения и сооружения предназначаются для обслуживания занимающихся и обеспечения эксплуатации спортивных сооружений. Обслуживающие помещения, то есть раздевальные, гардеробы, душевые, уборные, инструкторские кабинеты, буфеты, клубные помещения и т.п. тесно связаны с ходом спортивных занятий и облегчают их целесообразное ведение. Устройства для зрителей состоят из сооружений - трибун, расположенных у основного сооружения, и помещений для обслуживания зрителей . Основные сооружения подразделяются на открытые, в которых основные занятия проводятся на открытом воздухе, и крытые, в которых эти занятия происходят в закрытых помещениях .

К сожалению, в силу специфики проектирования зданий и сооружений спорта во времена СССР в основном строили типовые сооружения, за исключением объектов олимпийского назначения. В отличие от большого числа типов общественных сооружений, прошедших длительную эволюцию на протяжении веков, спортивные сооружения, в развитии которых был многовековой перерыв, имеют очень небольшой опыт эксплуатации, который округленно укладывается в рамки XX века.

В соответствии с существовавшими тогда нормами и правилами все спортивные сооружения подразделялись на основные, вспомогательные и помещения-устройства для зрителей. Основные сооружения являются главной частью спортивных сооружений и предназначаются для проведения спортивно-тренировочной, оздоровительной работы и соревнований. Они должны иметь размеры, покрытия, разметку и оборудование в соответствии с правилами соревнований и действующим табелем спортивного оборудования и инвентаря. Вспомогательные помещения и сооружения предназначаются для обслуживания занимающихся и обеспечения эксплуатации спортивных сооружений. Обслуживающие помещения, то есть раздевальные, гардеробы, душевые, уборные, инструкторские кабинеты, буфеты, клубные помещения и т.п. тесно связаны с ходом

спортивных занятий и облегчают их целесообразное ведение. Устройства для зрителей состоят из сооружений - трибун, расположенных у основного сооружения, и помещений для обслуживания зрителей . Основные сооружения подразделяются на открытые, в которых основные занятия проводятся на открытом воздухе, и крытые, в которых эти занятия происходят в закрытых помещениях .

Пример открытого спортивного сооружения.

Спортивные сооружения также классифицируются в зависимости от своего функционального назначения, т.е. от видов спорта, для которых они предназначены: поля для больших и малых игр, водноспортивные сооружения, сооружения для зимних видов спорта, спортивные залы и т.д. Все разнообразие объектов спорта, которые были построены в первой половине и середине 20-го века, очень подробно рассмотрено и проанализировано в переводе польской книги «Спортивные сооружения» под редакцией доктора архитектуры Ромуальда Виршилло . Эта книга, изданная в 1968 г., и сегодня принадлежит к числу лучших и наиболее полных собраний сведений о мировой спортивной архитектуре. В главе «Комплексы и универсальные спортивные объекты» подчеркивается значение многостороннего использования спортивных сооружений, от простейших площадок до универсальных залов, доказывая, что такие сооружения эффективнее в эксплуатации и, следовательно, экономически выгоднее. Излагается польза от кооперированного размещения сооружений для летнего и зимнего видов спорта, а также преимущества комплексных спортивных сооружений в отношении их рентабельности. В этой главе ее автор, Р. Виршилло, приводит характеристики спортивных комплексов, универсальных закрытых физкультурно-спортивных объектов и спортивных центров. Спортивные комплексы — это объединение спортивных объектов, обслуживающих определенную территорию. Как правило, в комплекс включаются открытые площадки для игр, легкоатлетические площадки, открытые водноспортивные сооружения . Универсальные закрытые физкультурно-спортивные объекты в такие комплексы не входят. К ним относятся спортивно-зрелищные корпуса, дворцы спорта, крытые бассейны и группы спортивных залов. В зависимости от характера использования эти объекты подразделяются на: а) зрелищные — предназначенные для спортивных

соревнований; б) тренировочные - для спортивных занятий, без трибун для зрителей; в) развлекательные - предназначенные для отдыха и развлечений; Экономические соображения, то есть рентабельность спортивных объектов, зависящая от притягательности и посещаемости бассейнов, спортивных корпусов, приводят к необходимости расширения зрительной части этих объектов и отвода помещений под предприятия общественного питания (бары, рестораны, кафе). Стремление к развитию различных форм общественной жизни приводит к включению в программу спортивных объектов, различного рода клубных и развлекательных помещений (шахматные кабинеты, бильярдные, кегельбаны и т.п.).

Этап формирования «Центра кочевых игр»

Центр кочевых игр сформировался как часть глобального движения по сохранению и популяризации традиционных видов спорта и культуры кочевых народов.

Идея и концепция (до 2012 г.)

Интерес к традиционным видам спорта и играм кочевых народов существовал давно, но системного подхода к их сохранению и развитию не было.

В разных странах предпринимались отдельные попытки возродить национальные игры (например, в Кыргызстане, Казахстане, Монголии).

Создание Всемирных игр кочевников (2012–2014)

В 2012 году в Кыргызстане впервые официально заговорили о необходимости проведения масштабного международного мероприятия, объединяющего кочевые народы.

В 2014 году прошли первые Всемирные игры кочевников в Кыргызстане, что стало основой для дальнейшего развития центра.

Институционализация и создание Центра кочевых игр (2015–2020)

После успеха первых Игр власти Кыргызстана начали активно продвигать идею создания постоянного Центра кочевых игр.

Были разработаны проекты по сохранению, популяризации и развитию традиционных игр.

В разных странах начали проводиться локальные турниры и фестивали кочевых игр.

Международное признание и развитие (2020 – настоящее время)

Игры кочевников получили широкую поддержку и стали проводиться на международном уровне (например, Турция, Саудовская Аравия стали принимать у себя Игры).

Начали разрабатываться образовательные и туристические программы, связанные с кочевой культурой и играми.

Ведется работа по включению некоторых традиционных игр в список нематериального культурного наследия ЮНЕСКО.

2.2.Эволюция проектирования многофункциональных спортивных комплексов

Эволюция проектирования многофункциональных спортивных комплексов – это процесс, который отражает не только развитие технологий, но и глобальные изменения в обществе, культуре, экономике и даже экологии. От античных арен до ультрасовременных умных стадионов прошло несколько веков, и каждый этап этой эволюции был обусловлен конкретными потребностями времени. Современные спортивные комплексы – это уже не просто места для соревнований, а целые городские экосистемы, объединяющие в себе спорт, досуг, коммерцию и технологии.

От древности к индустриальной эпохе: первые шаги к многофункциональности

Если заглянуть в историю, можно увидеть, что древние спортивные сооружения строились исключительно под конкретные виды состязаний. В Древней Греции это были стадионы и палестры – специальные площадки для гимнастики и борьбы, а также ипподромы для конных гонок. Античные Олимпийские игры проходили в Олимпии, где были созданы первые в истории комплексные спортивные сооружения: стадион, тренировки, купальни, даже жилые помещения для спортсменов. Однако функциональность этих объектов оставалась ограниченной – они использовались только в определённые сезоны и исключительно для спортивных целей.

Римляне пошли дальше и начали создавать сооружения, которые объединяли в себе несколько функций. Колизей, например, был не только ареной для гладиаторских боёв, но и местом общественных собраний, театральных постановок и даже морских сражений (наумахий). Римские термы – ещё один ранний прообраз многофункционального комплекса, где спорт, отдых и коммуникация были тесно связаны. Здесь были бассейны, тренировочные залы, паровые бани, библиотеки и даже магазины. Это была попытка создать место, где человек мог бы не только заниматься физической активностью, но и проводить досуг, что очень напоминает концепцию современных спортивных центров.

В средневековой Европе спортивные сооружения практически исчезли – в основном из-за упадка городов и феодальной раздробленности. Единственными формами спортивных мероприятий оставались рыцарские турниры, проводившиеся на временных площадках. Однако сами турниры уже включали в себя элементы зрелищности, торговли и даже политики, так что можно сказать, что идея многофункциональности сохранялась.

XX век: революция в спортивной архитектуре

Ситуация резко изменилась в конце XIX – начале XX века. Индустриализация, рост городов, развитие массового спорта и появление Олимпийских игр в современном формате привели к строительству первых крупных стадионов и спортивных арен. Эти объекты уже не были временными сооружениями, а становились постоянными элементами городского ландшафта.

В начале XX века стадионы проектировались исключительно под конкретные виды спорта – футбол, лёгкую атлетику, велогонки. Они имели простую конструкцию: трибуны, поле или беговые дорожки, минимум инфраструктуры. Примером может служить Олимпийский стадион в Стокгольме (1912) или «Уэмбли» в Лондоне (1923). Однако с каждым десятилетием спортивные сооружения становились всё сложнее.

К 1950–1960-м годам начали появляться первые крытые спортивные арены и комплексы, способные принимать разные соревнования. Важным этапом стало строительство Олимпийских объектов, которые должны были обслуживать сразу несколько видов спорта. Например, Олимпийский комплекс в Мехико (1968) включал стадион, плавательный бассейн, гимнастический зал, теннисные корты и инфраструктуру для тренировок.

Ключевым моментом стало появление универсальных арен, которые могли трансформироваться под разные нужды. Ледовые дворцы начали использоваться не только для хоккея, но и для баскетбола, бокса и концертов. Появились раздвижные крыши, мобильные трибуны, изменяемые площадки. Это стало возможным благодаря новым строительным технологиям и материалам – лёгким металлоконструкциям, железобетону, синтетическим покрытиям.

XXI век: цифровизация, экология и интеграция с городской средой

Современные спортивные комплексы – это уже не просто арены или стадионы, а многофункциональные городские пространства. Они включают в себя не только спортивную инфраструктуру, но и торговые центры, гостиницы, офисы, музеи, рестораны. Одним из самых известных примеров является «Стадион Уэмбли» в Лондоне, который одновременно является футбольной ареной, концертной площадкой и деловым центром.

Одним из ключевых трендов XXI века стала цифровизация спортивных объектов. Современные стадионы оснащены умными системами управления, которые регулируют освещение, температуру, вентиляцию. Зрители могут использовать мобильные приложения для просмотра статистики матчей, заказа еды прямо на место, покупки билетов в режиме реального времени. Развиваются технологии виртуальной и дополненной реальности, позволяющие болельщикам участвовать в событиях даже на расстоянии.

Важным направлением стала экологичность. Сегодня спортивные комплексы проектируются с учётом принципов устойчивого развития. Используются солнечные панели, системы сбора дождевой воды, энергоэффективные материалы. Например, стадион «Mercedes-Benz Stadium» в Атланте (США) получил сертификат LEED Platinum за экологичность. В Европе популярны «зелёные крыши», которые помогают снижать температуру внутри зданий и очищать воздух.

Другой важный аспект – интеграция с городской средой. Современные спортивные комплексы больше не строятся как изолированные объекты на окраинах городов. Теперь они становятся частью городской ткани, объединяя транспортные узлы, зоны отдыха и коммерческие площади. Например, Олимпийский парк в Лондоне (2012) после Игр был перепрофилирован в жилой и деловой район, а стадион «Лужники» в Москве – в многофункциональный центр с парком и прогулочными зонами.

Будущее спортивных комплексов

В ближайшие десятилетия можно ожидать появления ещё более гибких пространств, которые смогут адаптироваться под любые нужды. Возможно, традиционные стадионы уступят место трансформируемым аренам, где можно будет менять конфигурацию трибун, пола, даже климат внутри помещений.

Также развивается направление виртуального спорта. Уже сейчас киберспорт привлекает миллионы зрителей, и в будущем мы можем увидеть целые комплексы, заточенные под цифровые виды соревнований, где будут сочетаться реальный и виртуальный мир.

Но при этом сохраняется и другая тенденция – возвращение к традициям. Например, такие проекты, как Центр кочевых игр в Бишкеке, демонстрируют интерес к национальным видам спорта, но в современной интерпретации. Это сочетание истории, культуры и новейших технологий может стать новой моделью для спортивных комплексов XXI века.

2.2.Эволюция строительства многофункциональных спортивных комплексов

Развитие многофункциональных спортивных комплексов – это отражение прогресса в архитектуре, строительных технологиях и общественных потребностях. Если ранние спортивные сооружения возводились для узкоспециализированных видов состязаний, то сегодня это сложные инженерные объекты, способные адаптироваться под различные форматы мероприятий. История их строительства проходит через несколько этапов: от античных арен до современных «умных» стадионов с экологичными и цифровыми решениями.

Древние спортивные сооружения: первые шаги к комплексности

Античный мир заложил основы строительства спортивных объектов. Греческие стадионы, римские амфитеатры, ипподромы и термы были спроектированы для конкретных видов соревнований, но уже тогда некоторые из них использовались многофункционально.

Греческие стадионы имели простую конструкцию – вытянутое беговое поле, окружённое земляными трибунами. Они строились с учётом рельефа, часто в природных впадинах или у склонов холмов. Панатинаикон в Афинах (330 г. до н. э.) – один из первых полностью мраморных стадионов, впоследствии модернизированный для Олимпийских игр 1896 года.

Римляне пошли дальше, создав амфитеатры, способные вмещать десятки тысяч зрителей. Колизей в Риме (I век н. э.) отличался продуманной инженерией: система подземных механизмов позволяла менять сценографию и даже затапливать арену для наумахий (морских боёв). Это один из первых примеров гибкости в спортивной архитектуре.

Отдельного внимания заслуживают римские термы – грандиозные общественные комплексы, где наряду с купальнями были гимнастические залы, бассейны, библиотеки и торговые помещения. Они стали предшественниками современных спортивных центров, где спорт сочетается с отдыхом и социальными функциями.

Средние века: утрата традиций и временные конструкции

В средневековой Европе строительство спортивных сооружений практически прекратилось. Города потеряли централизованные общественные пространства, а физическая культура уступила место рыцарским традициям.

Рыцарские турниры, популярные с XII века, проводились на временных аренах – деревянных помостах или ограждённых участках земли. Эти конструкции были быстро возводимыми и мобильными, что можно считать прообразом современных сборно-разборных арен.

XIX – начало XX века: зарождение индустриального строительства спортивных объектов

С развитием промышленности и урбанизации спорт снова стал частью общественной жизни. Первыми капитальными сооружениями нового времени стали футбольные и легкоатлетические стадионы, а также крытые велотреки.

Использование железобетона в конце XIX века позволило создавать прочные трибуны, увеличивать вместимость арен и строить крытые залы. К примеру, Олимпийский стадион в Стокгольме (1912) стал первым стадионом с железобетонными трибунами.

Постепенно появились крытые спортивные сооружения, такие как «Мэдисон-сквер-гарден» (1890-е), ставший многофункциональной ареной, где проводились не только спортивные соревнования, но и концерты, выставки, цирковые представления.

Середина XX века: индустриализация и появление универсальных арен

После Второй мировой войны началось массовое строительство спортивных объектов, связанных с Олимпийскими играми, чемпионатами мира и ростом интереса к массовому спорту.

Инженерные решения этого периода включали:

- Железобетонные монолитные конструкции – позволяли строить стадионы большой вместимости.
- Крытые арены с трансформируемыми площадками – первые универсальные залы, подходящие для разных видов спорта.
- Модульные трибуны – возможность адаптировать вместимость под разные мероприятия.

Примером является Олимпийский комплекс в Мюнхене (1972), где использовались натяжные мембранные конструкции для создания лёгкой крыши, что стало новаторским решением для тех лет.

Конец XX века: высокие технологии и мультимедийность

К 1980–1990-м годам спортивные комплексы стали интегрироваться в городскую инфраструктуру. Помимо арен и стадионов, в них включались гостиницы, торговые центры, офисные здания.

На этом этапе появились:

- Раздвижные крыши – технология, позволяющая проводить мероприятия в любых погодных условиях (например, «Токио Доум»).
- Мобильные поля – возможность менять покрытие арены (например, стадион «Гельзенкирхен», где футбольное поле выкатывается за пределы здания).
- Динамическое освещение и мультимедиа – LED-экраны, системы звукового сопровождения.

XXI век: умные стадионы и экотехнологии

Современные многофункциональные спортивные комплексы – это сложные инженерные системы, интегрированные в цифровую и экологическую повестку.

Текущие тенденции в строительстве включают:

- Использование цифровых технологий – IoT-системы управления зданием, виртуальная и дополненная реальность, интерактивные сервисы для зрителей.
- Энергоэффективность – солнечные панели, системы сбора дождевой воды, «зелёные» крыши. Например, стадион «Лусаил» в Катаре, построенный для ЧМ-2022, работает на солнечной энергии.
- Адаптивные конструкции – гибкие пространства, которые могут трансформироваться под различные мероприятия (например, SoFi Stadium в Лос-Анджелесе).

Особое внимание уделяется взаимодействию с городской средой. Стадионы перестают быть изолированными объектами – вокруг них создаются парки, торговые зоны, пространства для отдыха. Олимпийские объекты теперь проектируются с расчётом на дальнейшее использование после соревнований, как это было с Олимпийским парком Лондона-2012.

Будущее: новые материалы и виртуальные пространства

Строительство спортивных комплексов будущего будет основано на инновационных материалах и цифровых технологиях. Среди возможных направлений:

- Биоматериалы и самовосстанавливающиеся покрытия, уменьшающие эксплуатационные расходы.
- Гибридные арены, сочетающие традиционные и виртуальные виды спорта.
- Подземные и плавучие стадионы, позволяющие экономить городское пространство.

Появление таких проектов, как Центр кочевых игр в Бишкеке, демонстрирует, что будущее за уникальными концепциями, сочетающими традиции, культуру и современные технологии. Строительство таких объектов требует инновационного подхода к материалам, адаптации к природному рельефу и использования экологичных решений.

2.2.Эволюция эксплуатации многофункциональных спортивных комплексов

Эксплуатация многофункциональных спортивных комплексов прошла долгий путь развития, отражая изменения в технологиях, экономике, урбанистике и образе жизни людей. Если в прошлом спортивные объекты использовались исключительно для проведения соревнований, то сегодня они представляют собой сложные инфраструктурные комплексы, работающие в режиме 24/7, адаптируясь под самые разные события – от спортивных турниров до концертов, выставок, деловых мероприятий и досуговых активностей.

Ранние этапы: узкоспециализированное использование

В древности и средние века спортивные объекты имели строго определённую функцию. Олимпийские стадионы Древней Греции использовались только во время Игр, которые проводились раз в четыре года. Аналогично римские амфитеатры и цирки предназначались для гладиаторских боёв, конных гонок и театральных постановок.

Однако их эксплуатация была нерегулярной и зависела от государственных решений и праздников.

В Средневековье спортивных сооружений практически не существовало – за исключением временных площадок для рыцарских турниров. Это были мероприятия, которые сопровождались ярмарками, пирами и публичными представлениями, но их регулярность оставалась низкой.

Ситуация начала меняться только в XIX веке, когда спортивные сооружения стали частью общественной жизни. Появились первые футбольные стадионы, ипподромы, теннисные корты, которые начали эксплуатироваться на постоянной основе, но всё ещё с ограниченной функциональностью. Например, футбольные арены того времени использовались исключительно по назначению – в дни матчей, а в остальное время оставались пустыми.

XX век: универсальность и коммерциализация

С середины XX века эксплуатация спортивных комплексов стала более эффективной. Это было связано с несколькими факторами:

- **Ростом популярности спорта** – соревнования начали проводиться регулярно, а болельщики требовали комфорта.
- **Развитием технологий** – появились искусственные покрытия, освещение, системы подогрева, что позволило использовать объекты круглогодично.
- **Коммерциализацией спорта** – эксплуатация перестала быть только расходной статьёй бюджета, начав приносить прибыль.

Первые шаги в сторону многофункциональности были сделаны в 1960–1970-е годы, когда стадионы начали использоваться для проведения концертов, политических митингов и массовых мероприятий. Олимпийские комплексы стали активно задействоваться и после Игр – например, в Мюнхене (1972) Олимпийский парк был перепрофилирован в зону отдыха и культурных событий.

Существенным изменением стала возможность **трансформации арен**. В США появились первые крытые стадионы, которые можно было переоборудовать из баскетбольной площадки в хоккейный каток или концертную площадку. Это позволило использовать объекты на постоянной основе, увеличивая доходность.

Также в этот период спортивные комплексы начали активно привлекать частных инвесторов. Возникли коммерческие зоны внутри арен: магазины, рестораны, клубные ложи, рекламные площади. Это позволило значительно повысить окупаемость объектов.

XXI век: цифровизация и эксплуатация 24/7

Современные спортивные комплексы – это не просто арены, а полноценные городские хабы, которые работают ежедневно и предлагают широкий спектр услуг. Главные изменения, которые произошли в сфере эксплуатации:

- **"Умные" системы управления**. Сегодня эксплуатация спортивных объектов оптимизирована за счёт цифровых технологий. Используются автоматизированные системы контроля климата, освещения, безопасности, билетов и даже потоков посетителей. Это снижает расходы на персонал и повышает комфорт зрителей.

- **Гибкость использования**. Современные арены могут за считаные часы менять своё назначение. Например, "Мэдисон-сквер-гарден" в Нью-Йорке может быть баскетбольным залом утром, хоккейной ареной днём и концертной площадкой вечером. Это значительно увеличивает загруженность объекта и его прибыльность.
- **Энергетическая эффективность**. Важный аспект эксплуатации – снижение расходов на энергию. Многие современные комплексы оборудованы солнечными панелями, системами рекуперации тепла, автоматизированными системами вентиляции. Например, стадион "Тоттенхэм Хотспур" в Лондоне использует дождевая вода для полива поля, а арена "Mercedes-Benz Stadium" в Атланте получила экологический сертификат LEED Platinum.
- **Коммерциализация и развитие инфраструктуры**. Теперь эксплуатация спортивных комплексов включает в себя работу не только стадиона, но и прилегающей территории. Вокруг арен создаются торговые центры, офисы, гостиницы, парки и рестораны. Это делает их центром городской жизни. Примером является Олимпийский парк в Лондоне (2012), который после Игр стал жилым и деловым районом.
- **Киберспорт и виртуальные технологии**. В последние годы эксплуатация спортивных комплексов расширилась за счёт киберспортивных мероприятий и технологий дополненной реальности. Теперь на аренах могут проходить соревнования по видеоиграм, а зрители могут использовать VR и AR для интерактивного просмотра матчей.

Будущее эксплуатации спортивных комплексов

В ближайшие десятилетия эксплуатация многофункциональных спортивных объектов продолжит развиваться в сторону максимальной эффективности, цифровизации и интеграции с городской средой. Среди главных трендов можно выделить:

- **Полностью автоматизированное управление**. ИИ и Big Data будут контролировать потоки зрителей, энергоэффективность, логистику мероприятий.
- **Гибридные пространства**. В будущем спортивные комплексы могут совмещать в себе не только физический спорт, но и виртуальные активности, киберспорт, интерактивные зоны.
- **Экологическая устойчивость**. Будут использоваться самовосстанавливающиеся покрытия, системы утилизации отходов, полностью автономные источники энергии.
- **Социальная интеграция**. Объекты станут не только местами проведения соревнований, но и важными общественными пространствами, доступными для горожан даже в дни без мероприятий.

3.Нерещенные вопросы (проблемы) и перспективы развития «Центра кочевых игр» в Кыргызстане.

Нерешенные вопросы (проблемы):

1. Финансирование и инвестиции:

В настоящее время финансирование Центра остается на недостаточном уровне. Государственный бюджет не всегда способен покрыть все нужды для содержания и развития инфраструктуры.

Привлечение частных инвесторов и международных спонсоров осложняется из-за отсутствия долгосрочной стратегии по популяризации Центра и его потенциала на мировой арене.

2. Инфраструктура:

Центр кочевых игр нуждается в улучшении транспортной инфраструктуры. Это включает качественные дороги, удобный доступ для туристов и улучшение общественного транспорта.

Туристическая инфраструктура (гостиницы, зоны отдыха, рестораны) вблизи Центра также остается недостаточно развитой, что создает неудобства для посетителей.

3. Кадровые вопросы:

Существует нехватка квалифицированных специалистов в таких сферах, как организация мероприятий, спортивный менеджмент и туризм.

Отсутствие программ подготовки кадров приводит к тому, что молодые специалисты не заинтересованы в работе в этом направлении.

4. Международное продвижение:

Рекламные кампании по продвижению Центра на международной арене проводятся редко и имеют ограниченный охват.

В результате о Центре мало знают за пределами Центральной Азии, что снижает интерес зарубежных туристов и инвесторов.

5. Сезонность:

Большинство мероприятий проводятся только в теплое время года, что ограничивает возможности для круглогодичного использования Центра.

Отсутствуют активности, которые могли бы привлечь туристов и участников в зимний период.

6. Экологические вызовы:

Массовые мероприятия могут негативно влиять на окружающую природу, особенно на пастбища, которые используются в кочевом хозяйстве.

Недостаток экологически устойчивых подходов в организации мероприятий усиливает нагрузку на природные ресурсы.

7. Культурная интеграция:

Местное население не всегда вовлечено в деятельность Центра, что снижает уровень поддержки со стороны общин.

Коммерциализация некоторых аспектов традиционной культуры может вызвать недовольство среди населения, приверженного традиционным ценностям.

Перспективы развития:

Несмотря на существующие проблемы, у Центра кочевых игр есть значительный потенциал для роста. Рассмотрим основные направления перспективного развития.

1. Развитие туризма:

Проведение международных мероприятий, таких как Всемирные игры кочевников, способно привлечь множество туристов и повысить интерес к Центру.

Создание специализированных туристических маршрутов, связанных с культурой и историей кочевых народов, может стать дополнительным источником дохода.

2. Образование и сохранение культурного наследия:

Внедрение образовательных программ и семинаров по сохранению традиций кочевой жизни, этнической музыки и национальных игр.

Привлечение молодежи к изучению национального наследия через мастер-классы и интерактивные мероприятия.

3. Технологии и цифровизация:

Использование современных технологий, таких как онлайн-трансляции мероприятий, виртуальные туры и мобильные приложения, повысит доступность Центра для международной аудитории.

Создание цифровой базы данных с информацией о кочевых традициях и играх поможет популяризировать культуру Кыргызстана.

4. Партнёрство и международное сотрудничество:

Установление партнерских отношений с международными организациями, такими как ЮНЕСКО, для продвижения культурного наследия.

Привлечение зарубежных экспертов, спортсменов и исследователей для обмена опытом и проведения совместных мероприятий.

5. Экологический туризм:

Внедрение принципов экологически устойчивого туризма для минимизации вреда природе.

Организация экофестивалей и мероприятий, направленных на привлечение внимания к вопросам сохранения окружающей среды.

6. Диверсификация активностей:

Организация не только спортивных мероприятий, но и культурных, образовательных и развлекательных программ.

Проведение фестивалей, выставок и конференций, которые привлекут разные аудитории.

7. Поддержка малого бизнеса:

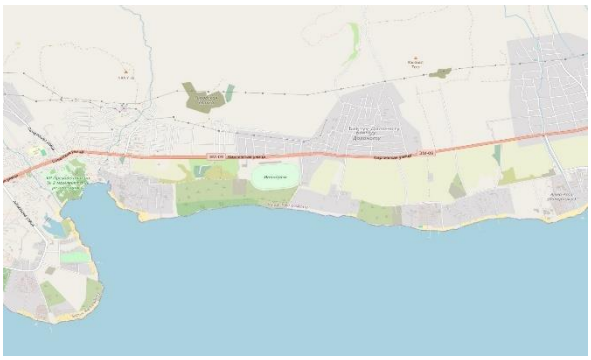
Развитие производства этнических сувениров, традиционных костюмов и блюд, что позволит вовлечь местное население и создать рабочие места.

Содействие местным предпринимателям в создании гостиниц, кафе и других туристических объектов.

Раздел II

1.Обзорный анализ зарубежного и отечественного опыта проектирования и строительства объекта проектирования

Обзорный анализ отечественного опыта проектирования

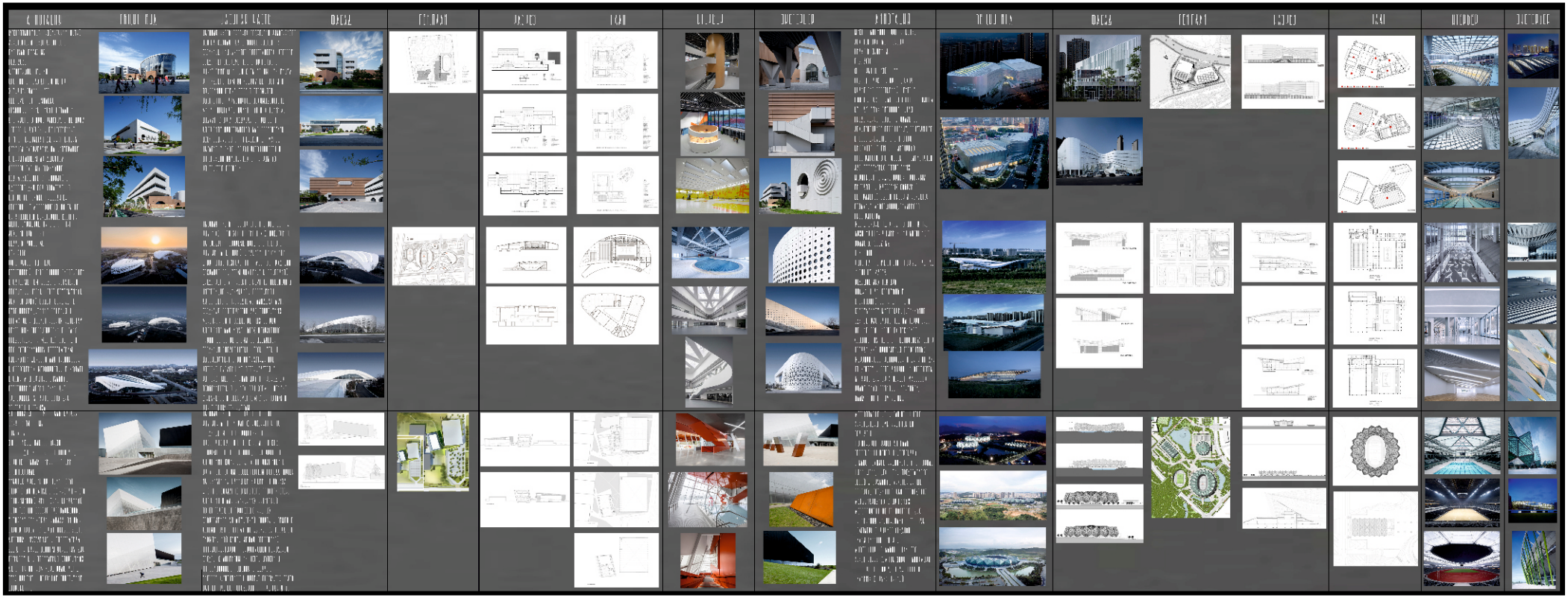


Конно-спортивный ипподром **в городе Чолпон-Ата** находится в 270 километрах от города Бишкек и занимает площадь в двадцать пять гектаров. Арена является единственной в Средней Азии, располагающейся на берегу озера. Общая вместимость ипподрома составляет 10 тысяч человек.

Ипподром оборудован трансформаторными подстанциями, наружными электрическими сетями, скважинами для питьевых и хозяйственных нужд, видеонаблюдением с установкой 181 камер и охранно-пожарной сигнализацией. Арена полностью телефонизирована и обеспечена интернет связью.

Проект является уникальным, так как впервые за столь сжатые сроки в Кыргызстане осуществлено строительство не только национального, но и международного значения, с соблюдением всех соответствующих норм и стандартов.

Обзорный анализ зарубежного опыты проектирования



Раздел III

1.Современные требования, предъявляемые к архитектурному проектированию «Центра кочевых игр»

Спортивные сооружения вне зависимости от их типа и назначения являются открытой либо огороженной площадью, зданием, оборудованным инвентарем. Главное их предназначение - занятия спортом, спортивные игры, мероприятия, связанные со ними. По мере развития отрасли возникают и различные формы занятий, включая скалолазание, сквош, боулинг и так далее.

Для подобных заведений требуются помещения со своим собственным инвентарем, устройством площади, чтобы проводимые мероприятия были для посетителей не только увлекательны, но и безопасны. Поэтому особенно важно правильное проектирование спортивных сооружений согласно нормам законодательства и требованиям самого клиента.

Каким сооружениям требуется особое проектирование

Если речь зашла именно о спортивных объектах, то до проектирования нужно определяться с их типом. Деление происходит по таким признакам:

- Объемные/плоскостные;
- Закрытые/открытые;
- Зимние/летние;
- Универсального/специального типа.

Если говорить о назначении, то здесь присутствует собственная классификация:

- Демонстрационные;
- Учебно-тренировочные;
- Спортивные объекты для детей;
- Физкультурно-оздоровительные зоны.

Открытые сооружения плоскостного типа:

- Стадионы (сложный комплекс разнопланового назначения – с демонстрационной, учебной, тренировочной функцией, а потому в него входят сразу несколько вариантов объектов – от спортивного ядра и до площадок для спортигр);
- Беговые дорожки (конькобежный/легкоатлетический тип);
- Спортивное ядро (площадь, поле для игр, вокруг которого пролегает легкоатлетическая дорожка);
- Площадки для спортивных игр.

Особенно востребовано строительство спортивных сооружений крытого типа. В их число входят:

- Манежи;
- Бассейны;
- Дворцы спорта;
- Теннисные корты;
- Спортивные залы и корпуса;
- Стадионы;
- Катки.

И каждый из представленных вариантов требует соблюдения ряда условий при проектировании, учет всех особенностей объекта для реализации комфортного и безопасного пользования всеми посетителями и обслуживающим персоналом будущего заведения.

Общие положения

В настоящем своде правил спортивное сооружение рассматривается как инженерно-строительный объект с пространственно-территориальными границами, созданный для проведения спортивных мероприятий и (или) физкультурных мероприятий .

Параметры спортивных и вспомогательных зон, установленные правилами (регламентами) соответствующих спортивных федераций по видам спорта (далее – федераций) – обязательные технологические требования к проектированию спортивных сооружений. В случае изменения правил (регламентов) соответствующих федераций, при проектировании спортивных и вспомогательных зон следует руководствоваться нормами, актуальными на момент проектирования.

Для определения объема технологических требований при проектировании спортивных сооружений необходимо учитывать:

- уровни спортивных мероприятий в соответствии с классификатором , приведенные в таблице 1;
- требования регламентов проведения официальных соревнований принятых организационными комитетами международных спортивных организаций и спортивных федераций.

Выбор объемно-планировочных, конструктивных и инженерных решений при проектировании спортивных сооружений следует осуществлять в зависимости от их вместимости и пропускной способности.

Вместимость спортивного сооружения определяется числом зрительских мест различных клиентских групп, которые могут быть размещены на трибунах и ложах спортивного сооружения при проведении спортивных мероприятий определенной категории. Взаимосвязь числа зрительских мест на спортивном сооружении и категории спортивного мероприятия, устанавливается требованиями правил (регламентов) федераций и указывается в задании на проектирование.

При проектировании спортивного сооружения для проведения спортивных мероприятий по нескольким видам спорта вместимость спортивного сооружения определяется:

- по наибольшему показателю вместимости из видов спорта, для которых проектируется спортивное сооружение;
- по суммарному показателю вместимости обособленных зрительских зон, для которых предусматривается единовременный режим работы при эксплуатации спортивного сооружения.

ЕПС спортивного сооружения рассчитывается в соответствии с. Рекомендуемые значения ЕПС для отдельных типов спортивных сооружений приведены в приложении В.

При проектировании спортивного сооружения необходимо предусматривать решения, обеспечивающие его многофункциональное использование. Многофункциональность спортивного сооружения обеспечивает возможность проведения на объекте спортивных мероприятий по различным видам спорта, концертно-зрелищных и массовых мероприятий.

Многофункциональность спортивного сооружения достигается с помощью его трансформации, возможность которой должна быть предусмотрена в задании на проектирование.

В спортивном сооружении должны быть созданы условия, обеспечивающие безопасное нахождение для всех клиентских групп. Конструктивные, технологические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности должны соответствовать.

Проектные решения, обеспечивающие антитеррористическую защищенность спортивного сооружения должны выполняться в соответствии с СП 132.13330.

Для спортивных сооружений, в которых при эксплуатации предусматривается установление специального пропускного режима, необходимо разработать раздел документации с описанием мероприятий и обоснованием проектных решений, направленных на предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, используя технические средства, обеспечивающие обнаружение взрывных устройств, оружия и боеприпасов.

При проектировании спортивных сооружений необходимо предусматривать объемно-планировочные, конструктивные и инженерно-технические решения в соответствии с , СП 1.13130, СП 2.13130, СП 3.13130, СП 4.13130, СП 5.13130, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 8.13130, СП 10.13130, СП 118.13330 и другими нормативными документами в области пожарной безопасности.

Требования к размещению и участку территории

Размещение спортивного сооружения в городской застройке и размеры земельного участка следует принимать в соответствии с СП 42.13330 или региональными нормами градостроительного проектирования.

Земельный участок для спортивного сооружения должен размещаться в соответствии.

Планировочную организацию территории спортивного сооружения следует проектировать по СП 118.13330 для обеспечения допуска и перемещения в различные функциональные зоны всех клиентских групп и их транспортных средств.

Планировкой территории спортивного сооружения должна быть обеспечена возможность беспрепятственного проезда и свободного размещения специальной техники городских служб (аварийно-спасательных, пожарных и др.).

Доступность планировки участка территории и помещений спортивного сооружения для МГН должна быть обеспечена в соответствии с СП 59.13330.

Расчет числа машино-мест для парковки осуществляется исходя из ЕПС и вместимости спортивного сооружения в соответствии с СП 42.13330 или с региональными (или местными) нормами градостроительного проектирования.

Парковочные места следует организовывать и оснащать в соответствии с СП 113.13330, а для МГН рассчитывать и размещать в соответствии с СП 59.13330.

В непосредственной близости от спортивного сооружения следует размещать парковочные места для МГН, категорий VVIP, VIP, спортсменов, судей, при необходимости зрителей, а также для специальной техники организаций, обслуживающих спортивные мероприятия.

Парковочные места для остальных зрителей могут размещаться в непосредственной близости от спортивного сооружения или на безопасном удалении от него (в зависимости от уровня спортивного мероприятия, проводимого на спортивном сооружении).

При необходимости организованной доставки групп болельщиков на территорию спортивного сооружения, парковочные места для автобусов следует размещать с учетом разделения потоков и обеспечения безопасности.

При необходимости размещения транспортных средств представителей СМИ и специальной техники для осуществления трансляции парковочные места для них следует планировать в зоне, выделенной для работы СМИ. При этом размещение и подвод коммуникаций к ПСТТП следует устанавливать в техническом задании на услуги телевизионного обеспечения спортивного мероприятия.

Благоустройство территории спортивного сооружения должно соответствовать СП 59.13330, СП 82.13330, СП 140.13330.

Наружным искусственным освещением (СП 52.13330) территории спортивного сооружения должно быть исключено избыточное освещение в близлежащей жилой застройке.

Требования к объемно-планировочным решениям

Многофункциональные спортивные комплексы с универсальными спортивными залами

При проектировании спортивных залов в задании на проектирование необходимо учитывать правила (регламенты) федераций.

При проектировании спортивных залов должны быть соблюдены требования к высоте потолка над спортивной зоной, за её пределами допускается плавное уменьшение высоты, до 3 м не менее.

При проектировании универсальных спортивных залов, рассчитанных для единовременного проведения спортивных мероприятий в объединенной спортивной зоне на нескольких площадках, пропускная способность увеличивается, согласно числу и назначению данных площадок.

При размещении в спортивном зале нескольких площадок для различных (в т.ч. игровых) видов спорта между ними следует предусматривать разделительные устройства. Их конструкцию следует выбирать с учетом возможностей размещения в зале, удобства эксплуатации и функционального назначения перегородки: подвесные, механические, с электроприводом, сетчатые, звукопоглощающие и пр.

При проектировании универсальных спортивных залов категорий А и В, предусматривающих наличие одной специализированной разметки для конкретного вида спорта, необходимо предусмотреть наличие монтируемого спортивного покрытия, соответствующего требованиям этого вида спорта.

При этом дополнительно необходимо предусматривать пространство (или помещение) для его складирования и хранения техники для монтажа.

В многофункциональных спортивных комплексах, спортивные залы которых разделяются трансформируемыми перегородками, каждый спортивный зал должен быть напрямую связан с раздевальными, допускается организация системы разделения залов за счет прохода шириной 2–1,2 м вдоль внутренней стены зала.

При проектировании спортивных залов и вспомогательных помещений следует учитывать необходимость проведения погрузо-разгрузочных работ с применением специальной техники и обслуживания спортивно-технологического оборудования. Спортивные залы, в которых предусматривается большегрузное или крупногабаритное оборудование (грузовые тренажеры, тренажеры на свободных весах, мобильные фермы и пр.) следует проектировать на первом этаже с возможностью въезда грузоподъемной техники.

При проектировании спортивных залов с монтируемым по продольным стенам оборудованием (гимнастические стенки, тренировочные стенки и щиты для гандбола, баскетбола, тенниса и др.) рекомендуется размещать его на стенах, без оконных проемов или с проемами, низ которых расположен на высоте не менее 4,5 м от поверхности пола.

В залах для тренировочных занятий должны быть соблюдены требования к габаритам зоны безопасности.

Размеры спортивных залов, а также высота помещений до низа выступающих конструкций устанавливаются заданием на проектирование в зависимости от правил видов спорта и уровня спортивного мероприятия. Основные параметры спортивных зон спортивных залов приведены в таблице 3.

Размеры универсальных спортивных залов для попеременного использования для различных видов спорта, принимаются по наибольшему из показателей для этих видов спорта, приведенных в таблице 3.

Наименование вида спорта	**Размеры одной площадки в соответствии с правилами вида**	**Размеры спортивной зоны, м**

	спорта, м				
	Длина (макс/мин)	**Ширина (макс/мин)**	**Длина (макс/мин)**	**Ширина (макс/мин)**	**Высота до низа выступающих конструкций (в зависимости от уровня спортивного мероприятия)**
Залы для спортивных игр					
Бадминтон	13,4	6,1	18/16,4	10,5/8,5	12/7
Баскетбол	28	15	32	22	7
Волейбол	18	9	31/24	19/15	12,5/7
Гандбол	40	20	44	23,5	5
Мини-футбол	42/25	25/16	46/29	28,5/19,5	5
Настольный теннис	14	7	14	7	5
Теннис	23,77	10,97	36,57/34,73	18,29/17,07	9,14
Баскетбол на колясках	28	15	32	22	7
Бочча	12,5	6	15	6	6
Волейбол сидя	10	6	18/16	14/12	10/7
Голбол	18	9	21	12	5
Настольный теннис (паралимпийский)	14	7	14	7	5
Регби на колясках	28	15	32	22	7
Залы гимнастические					

Спортивная акробатика	12	12	45/16	30/16	12/8
Спортивная гимнастика	60	34	60	34	12/8
Прыжки на батуте	43	39	45	51	12/8
Художественная гимнастика	13	13	17	17	14/8
Залы единоборств					
Бокс	6,1/4,9	6,1/4,9	17,8	17,8	5/4
Дзюдо	10/8	10/8	18/14	18/14	5/4
Спортивная борьба	12	12	14	14	5/4
Самбо	14/11	14/11	16/13	16/13	5/4
Тяжелая атлетика	4	4	10	10	5/4
Фехтование	14	2/1,5	20	6	5/4
Дзюдо (паралимпийский)	10/8	10/8	18/14	18/14	5/4
Пауэрлифтинг (паралимпийский)	4/2,5	4/2,5	12/10	12/10	5/4
Фехтование на колясках	-	-	-	-	5/4

Плоскостные спортивные сооружения

Размеры плоскостных спортивных сооружений устанавливаются заданием на проектирование в зависимости от требований вида спорта и уровня спортивного мероприятия. Основные параметры спортивных зон плоскостных спортивных сооружений открытого типа приведены в таблице

Наименование вида спорта	**Размеры одной площадки в соответствии с правилами вида спорта, м**	**Размеры спортивной зоны, м**

	Длина (макс/мин)	**Ширина (макс/мин)**	**Длина (макс/мин)**	**Ширина (макс/мин)**
Баскетбол	28	15	32	22
Волейбол	18	9	31/24	19/15
Гандбол	40	20	44	23,5
Пляжный волейбол	16	8	28/22	20/14
Пляжный футбол	37/35	28/26	41/39	30/28
Теннис	23,77	10,97	36,57/34,73	18,29/17,07
Хоккей на траве	91,4	55	101,5	61

Поля и площадки для спортивных игр следует ориентировать продольными осями в направлении север-юг; допустимое отклонение в зависимости от региона

Географическая широта места	**Допустимое отклонение осей площадок от меридиана**	
	Север-Восток	**Север-Запад**
35°-45°	5°	10°
46°-55°	10°	5°
56°-65°	15°	0°
Заполярье	20°	0°

Места для зрителей рекомендуется ориентировать на север или восток. Для тренировочных площадок места для зрителей допускается принимать, исходя из местных условий по заданию на проектирование.

Для защиты от шума жилой застройки расстояние от её границы до открытых плоскостных спортивных сооружений принимается согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200.

При отсутствии зрительских мест, ограждения устанавливаются вдоль границы спортивной зоны, включая зону безопасности плоскостного спортивного сооружения.

Для разметки площадки пляжных видов спорта применяется маркировочная лента из синтетического материала шириной 0,05-0,08 м, закрепляемая эластичными держателями.

Вспомогательные зоны и помещения

Вспомогательные зоны и помещения спортивных сооружений проектируются в соответствии с их функциональным назначением:

- входная зона – одна (или несколько) в зависимости от категории спортивного сооружения для различных клиентских групп;

- зона зрителей;
- зона раздевальных и помещений для занимающихся;
- помещения медицинского назначения и контроля;
- помещения для тренеров и инструкторов;
- помещения для судей и организаторов соревнований;
- предприятие питания;
- зоны и помещения для различных клиентских групп;
- зона для представителей средств массовой информации;
- помещения для административной и инженерно-технической службы, бытовые помещения персонала;
- помещения служб безопасности и охраны порядка;
- хозяйственные и технические помещения;
- прочие зоны и помещения.

Состав и данные для расчета площади вспомогательных зон и помещений спортивных сооружений принимаются по таблице

Наименование зоны (помещений)	**Категория спортивного сооружения**	**Минимальная площадь**	**Примечание**
Входная зона			
Контрольно-пропускной пункт (КПП)	A,B,C	Определяется заданием на проектирование	Состав помещений определяется требованиями службы безопасности
Вестибюль			
Вестибюль	A	0,5 м² на одного занимающегося в смену (но не менее 20 м²); 0,25 м² на одно зрительское место; 0,2 м² на одного представителя других клиентских групп	В крытых спортивных сооружениях предусматриваются отдельные входные зоны для каждой клиентской группы: - для занимающихся (спортсменов); - для зрителей, в зависимости от численности зрительских мест, возможно, несколько входных зон; - для зрителей категории VIP (наличие данной клиентской группы определяется

			заданием на проектирование); - для зрителей категории VVIP (наличие данной клиентской группы определяется заданием на проектирование); - для представителей СМИ; - для судей и организаторов соревнований (при наличии требований правил (регламентов) по видам спорта
Вестибюль	B,C	0,5 м² на одного занимающегося в смену (но не менее 20 м²); 0,25 м² на одно зрительское место	В крытых спортивных сооружениях с числом мест для зрителей менее 800, допускается устройство общего вестибюля для занимающихся и зрителей. При общем вестибюле расчетные площади для каждой категории посетителей не суммируются, а принимается одна – наибольшая из полученных по расчету
Гардеробная верхней одежды			
Для зрителей	A,B,C	0,15 м² на одно место, на 100% мест для зрителей	На ледовых аренах допускается устройство мобильных гардеробов для зрителей на площади вестибюлей или фойе. Площадь хранения мобильных гардеробов определяется заданием на проектирование. На плоскостных спортивных сооружениях гардероб для зрителей не предусматривается
Для занимающихся (спортсменов)	A,B,C	0,15 м²на одно место, на 200% ЕПС	
Для персонала	A,B,C	0,15 м² на одно место, на 100%	Допускается не предусматривать в случае

		максимальной численности персонала в смену	хранения верхней одежды в административных и бытовых помещениях персонала
Для иных клиентских групп	A	0,15 м² на одно место, на 100% численности клиентской группы	
Помещения касс	A,B,C	Определяется заданием на проектирование	Кассы следует предусматривать на спортивных сооружениях без зрителей, в случае оказания на спортивном сооружении платных услуг (массовое катание и пр.)
Помещение дежурного администратора входной зоны	A,B,C	6–8 м²	Наличие в каждой входной зоне определяется заданием на проектирование. Допускается предусматривать зону с размещением стойки администратора
Помещения охраны входной зоны	A,B,C	8–15 м²	Наличие и состав помещений в каждой входной зоне определяется заданием на проектирование и требованиями службы безопасности. Площадь помещения, в котором работает персонал, ведущий круглосуточное дежурство, не менее 15 м²
Зона зрителей			
Фойе для зрителей	A,B,C	См. 6.4.2, в котором приведены удельные показатели площади	Соотношение площадей мужских и женских раздевальных следует принимать 1:1 или заданием на проектирование с учетом регламентов по видам спорта. При местах для переодевания инвалидов следует предусматривать зоны размещения кресел-колясок из расчета 0,8 м² на одно кресло. Расчетное число мест

			определяется на 100% занимающихся, согласно ЕПС спортивного сооружения
Зона раздевальных и помещений для занимающихся			
Раздевальные для индивидуальных видов спорта с санитарно-гигиеническими помещениям	A,B,C	См. 6.4.2, в котором приведены удельные показатели площади	Соотношение площадей мужских и женских раздевальных следует принимать 1:1 или заданием на проектирование с учетом регламентов по видам спорта. При местах для переодевания инвалидов следует предусматривать зоны размещения кресел-колясок из расчета 0,8 м² на одно кресло. Расчетное число мест определяется на 100% занимающихся, согласно ЕПС спортивного сооружения
Раздевальные (для команд по игровым видам спорта) с санитарно-гигиеническими помещениям. Расчетная численность мест в каждой раздевальной – 16	A,B,C	См. 6.4.2, в котором приведены удельные показатели площади	Рекомендуется предусматривать четыре раздевальные при каждом зале для спортивных игр, кроме ледовых арен. На спортивных сооружениях категорий А и В в каждой из раздевальных предусмотреть площадь 4–4,5 м² для размещения официальных лиц
Раздевальные (для команд по игровым видам спорта) с санитарно-гигиеническими помещениям. Расчетная численность мест в каждой раздевальной – 25	C	64 м² каждая, без учета санитарно-гигиенических помещений	На ледовых аренах следует предусматривать четыре раздевальные при каждой ледовой площадке
Блок помещений раздевальных (для	A,B	Для объектов, подлежащих	На ледовых аренах следует предусматривать четыре

команд по игровым видам спорта). Расчетная численность мест в каждой раздевальной – 25		капитальному ремонту или реконструкции: 70 м² каждое (без учета прилегаю-щих к раздеваль-ным помещений). Для вновь проектируемых: 100 м² каждое (без учета прилегающих к раздевальным помещений)	блока раздевальных при каждой ледовой площадке. На ледовых аренах категории А, предназначенных для проведения хоккейных турниров, предусматривать8–9блоков раздевальных. По заданию на проектирование состав помещений блока может быть дополнен (гардеробные, комната собраний, сауны, помещения гидротерапии, инфракрасные кабины и пр.)
Санитарно-гигиенические помещения (душевые, санузлы)		Согласно правил (регламентов) по видам спорта	
Комната для тренеров		12 м²	
Массажная комната		16 м²	На два массажных стола
Сушилки для формы		6–8 м²	
Помещения для хранения вещей		10 м²	
Помещение для заточки коньков, подгонки клюшек и проведения других технических процедур	A,B,C	10 м²	Число помещений на ледовых аренах определяется заданием на проектирование
Сушилки для амуниции и коньков	A.B,C	6–8 м²	
Методический кабинет для занимающихся (спортсменов)	A,B,C	от 12 до 15 мест: 2,5 м² на одно место; 25 мест: 2,2 м² на одно место;	Наличие и число кабинетов определяется заданием на проектирование

		30 мест:1,8 м² на одно место	
Зона (помещение) отдыха занимающихся (спортсменов)	A,B,C	Из расчета на 20% ЕПС: - 1,5 м² на одно место, но не менее 20 м²; - для занимающихся и/или спортсменов с инвалидностью, пользующихся креслами-колясками, предусматривать дополнительную площадь из расчета не менее 0,4 м² на каждого из одновременно занимающихся и\или спортсменов с инвалидностью на креслах-колясках	Допускается предусматривать виде кулуаров в световых разрывах коридоров, а также объединять с вестибюлем для занимающихся. При пропускной способности спортивного сооружения менее 100 чел. в смену предусматривается
Помещения медицинского назначения и контроля			
Блок помещений медицинского назначения для занимающихся (спортсменов)	A,B,C		Состав помещений определяется заданием на проектирование
Кабинет врача	A,B,C	16,0 м²	Предусматривается общим для всего спортивного сооружения. Планировка, размеры и оборудование помещения должны обеспечивать возможность движения и обслуживания лиц, пользующихся креслами-колясками
Ожидальная	A,B,C	9,0 м²	Допускается размещать в расширенной части коридора

Комната медицинской сестры (процедурная)	A,B,C	16,0 м²	Наличие определяется заданием на проектирование
Санитарно-гигиенические помещения		Определяется заданием на проектирование	В непосредственной близости от блока медицинских помещений следует располагать санузел, доступный в том числе для лиц на креслах – колясках, и помещение уборочного инвентаря для блока помещений медицинского назначения
Блок помещений медицинского назначения для зрителей	A,B		
Кабинет врача	A,B	16,0 м²	Предусматривается в каждой зрительской зоне. Планировка, размеры и оборудование помещения должны обеспечивать возможность обслуживания лиц, пользующихся креслами-колясками
Ожидальная	A,B	9,0 м²	Допускается размещать в расширенной части коридора
Санитарно-гигиенические помещения	A,B	Определяется заданием на проектирование	В непосредственной близости от блока медицинских помещений следует располагать санузел, доступный в том числе для лиц на креслах-колясках, и помещение уборочного инвентаря для блока помещений медицинского назначения
Медико – восстановительный центр	A,B,C	Определяется заданием на проектирование	
Блок помещений для взятия проб допинг- контроля	A,B		Должен находиться в удобной связи с зоной проведения соревнований, к блоку

			помещений должен быть исключен доступ зрителей и представителей СМИ
Ожидальная	A,B	20 м²	
Помещение для работы персонала (место оформления проб)	A,B	20 м²	При необходимости, размещение места для взятия проб крови
Открытый туалетный отсек с одним унитазом и умывальником (место взятия проб мочи) и душевой кабиной	A,B	12–14 м²	Примыкает к помещению допинг- контроля
Помещения для тренеров, инструкторов			
Помещения для тренеров и инструкторов с санитарно-гигиеническими помещениям	A,B,C	Одно место на каждые 15 чел. ЕПС. Из расчета 2,5 м² на одно место, но не менее 9 м² каждое помещение (без учета санитарно-гигиенических помещений). Из расчета 1,8 м² при числе мест в помещении более 10 чел	Определяется заданием на проектирование, но не менее двух помещений. При числе работающих пять менее предусматривается общее помещение для мужчин и женщин, при этом оборудуются кабины для переодевания площадью 1 м² каждая. Число кабин – одна на пять мест. При кабинах могут предусматриваться душевые. Индивидуальные тренерские могут предусматриваться в блоке командными раздевальными
Помещения для судей и организаторов соревнований			
Блок помещений для судей и официальных представителей соревнований	A,B	Определяется заданием на проектирование	Состав помещений определяется заданием проектирование требованиям правил (регламентов) по видам спорта
Судейские помещения	C	Определяется заданием на проектирование, согласно	Для размещения судей организаторов соревнований время их проведения, допускается использовать

		требованиям правил (регламентов) по видам спорта	административные помещения
Предприятие питания			
Предприятие питания для занимающихся	A,B,C	Площадь согласно нормам проектирования предприятий общественного питания. Число посадочных мест из расчета: одно посадочное место на шесть человек суммарной пропускной способности в смену	При пропускной способности спортивного сооружения менее 50 чел в смену предприятие питания допускается не предусматривать, в помещениях для отдыха или вестибюлях могут устанавливаться автоматы для продажи напитков и продуктов питания
Предприятие (предприятия) питания для зрителей	A,B,C	Площадь согласно нормам проектирования предприятий общественного питания. Число посадочных мест из расчета 3% от числа зрительских мест	Число и тип предприятий питания определяется заданием на проектирование. При числе зрительских мест менее 500 предприятие питания на спортивном сооружении допускается не предусматривать. Для спортивных сооружений категории А допускается увеличение числа посадочных мест, а также организация услуг питания в ложах (в т.ч. в скайбоксах), в этом случае число посадочных мест определяется заданием на проектирование. В спортивных сооружениях с двумя и более спортивными залами, в которых предусмотрены места для зрителей, в случае их неодновременного использования – расчет числа мест в предприятиях питания для зрителей ведется по залу с максимальным числом зрительских мест; при этом

			расположение предприятия питания должно позволять пользование им зрителями всех залов. Допускается работа мобильных предприятий питания, а также организация выездного питания, в этом случае определяются места расположения и предусматриваются необходимые коммуникации
Предприятие питания для персонала	A,B,C	Площадь согласно нормам проектирования предприятий общественного питания. Число посадочных мест из расчета: одно посадочное место на четыре человека максимальной численности персонала в смену	Площадь согласно нормам проектирования предприятий общественного питания. Число посадочных мест из расчета: одно посадочное место на четыре человека максимальной численности персонала в смену
Комната приема пищи	C	Из расчета 1 м² на каждого посетителя и не менее 1,65 м² на инвалида, пользующегося креслом- коляской, но не менее 12 м²	Комната приема пищи должна быть оборудована необходимыми электроприборами. При численности работающих до 10 чел. в наиболее многочисленной смене, вместо комнаты приема пищи следует предусматривать в бытовом помещении персонала дополнительное место площадью 6 $м^2$ с установкой стола для приема пищи
Предприятия питания для иных клиентских групп	A,B	Площадь согласно нормам проектирования предприятий общественного питания. Число посадочных	Предусматривается согласно заданию на проектирование. Допускается работа мобильных предприятий питания, а также организация выездного питания, в этом случае определяются места

		мест из расчета: одно посадочное место на четыре	расположения и предусматриваются необходимые коммуникации
Зоны и помещения для различных клиентских групп человека численности клиентской группы			
Помещения для организации массового катания	A,B,C		На ледовых аренах с местами для зрителей рекомендуется предусматривать возможность проведения мероприятий массового катания на коньках, что определяется заданием на проектирование. Хранение верхней одежды, переодевание и отдых занимающихся, а также пользование санитарными узлами и предприятием питания предусматривается на площади вспомогательных помещений для зрителей. По заданию на проектирование, допускается предусматривать массовое катание на коньках на ледовых аренах без мест для зрителей, без выделения для этой цели дополнительной площади вестибюля и гардеробной верхней одежды. Санитарные узлы должны быть предусмотрены в удобной связи с зоной помещений для организации массового катания, число санитарных узлов определяется согласно единовременной пропускной способности занимающихся
Помещение для хранения, выдачи прокатных ботинок с коньками и инвентаря	A,B,C	10 м²	
Помещение сушки прокатных ботинок с коньками и инвентаря	A,B,C	10 м²	

Мастерская точки коньков	A,B,C	6 м²	
Зона для переодевания занимающихся	A,B,C	Определяется заданием на проектирование	
Кабины для переодевания	A,B,C	1 м² каждая	
Зона хранения личных вещей занимающихся	A,B,C	Определяется заданием на проектирование	
Зона для представителей средств массовой информации			
Помещение аккредитации	A,B	12–20 м²	Допускается использование других помещений (методические кабинеты, часть предприятия питания для занимающихся, кабинеты административного персонала и другие помещения) Для спортивных сооружений категории A допускается расположение на периметре безопасности в составе помещений КПП для представителей СМИ
Зона пресс-центра			
Офис руководителя пресс-центра	A	12 м²	
Помещение для работы представителей СМИ	A,B,C	Из расчета 6 м² на одно посадочное место 100% численности пишущей прессы	При необходимости организации работы прессы в спортивных сооружениях категорий B и C, предназначаемых для соревнований, в качестве помещений для прессы могут быть использованы методические кабинеты, часть предприятия питания для занимающихся, кабинеты административного персонала и другие помещения
Зона (помещение) распечатки и	A,B	12 м²	

распространени я результатов			
Зона (помещение) для хранения оборудования фотографов	А,В	Определяется заданием на проектирование. Число мест хранения должно быть рассчитано на 100% численности фотографов	
Зал для пресс-конференций	А,В	В залах до 150 мест: - с пюпитрами у кресел 1,25 м²; - без пюпитров 1,1 м². В залах на 150 мест и более: - с пюпитрами у кресел 1,1 м²; - без пюпитров 1,0 м²	Число мест определяется заданием на проектирование. Следует располагать вблизи зоны проведения соревнований
Пресс-бар	А	См. 7.4 таблицы	Обеспечивать удобную связь с рабочими помещениями прессы
Смешанная зона	А	Не менее 100 м²	Располагать на пути движения спортсменов из зоны проведения соревнований в раздевальные
Зона флеш-интервью	А	Не менее 5 м² каждая в составе смешанной зоны	Рекомендуется предусматривать не менее двух зон
Стационарные (временные) комментаторски е кабины	А	Из расчета размещения 3 чел в каждой	Наличие и число определяется заданием на проектирование. Кабины следует располагать по центру трибуны на стороне основных телекамер
Трибуна для представителей СМИ	А	Определяется заданием на проектирование	Рекомендуется располагать по центру трибуны (комментаторские позиции, места для прессы со столами, места для прессы без столов)

			на стороне основных телекамер
Места расположения телевизионных камер	A	Для каждой стационарной телевизионной камеры предусматривать платформу не менее 4 м²	Наличие и число определяется заданием на проектирование.
Зона на трибуне для представителей СМИ	B,C		Выделяется на время проведения соревнований
Зоны обеспечения теле- и радиотрансляций	A	Определяется заданием на проектирование	
Помещения для административной и инженерно- технической службы, бытовые помещения персонала			
Помещения для административной и инженерно-технической служб	A,B,C	Рекомендуется: площадь кабинетов руководителей не менее 12 м² каждый. При кабинетах руководителей должны быть предусмотрены приемные и переговорные. Допускается устраивать одну приемную на два кабинета. Площадь приемных должна быть не менее 9 м². Площадь помещений служб управления из расчета: - 4 м² на одного управленца; - 6 м² на одного	Состав и площади помещений определяются заданием на проектирование или штатным расписанием, при этом временный персонал не учитывается. При оснащении рабочих мест электронным оборудованием и размещении в рабочих помещениях устройств коллективного пользования площади помещений допускается увеличивать в соответствии с требованиями технических условий на эксплуатацию

		работника инженерно-технической службы; - 5,65 м² для работающих инвалидов; - 7,65 м² для пользующихся креслами-колясками	
Бытовые помещения персонала, с санитарно-гигиеническими помещениями	A,B,C	Из расчета 1,5 м² на одно место, но площадь каждого помещения не менее 9 м². Для расчета бытовых помещений рекомендуется исходить из 50% персонала, согласно штатного расписания	Рекомендуется два помещения: для мужчин или женщин. При численности персонала менее 10 чел, предусматривается общее помещение для мужчин и женщин, при этом оборудуются кабины для переодевания площадью 1 м² каждая. Число кабин: одна на пять мест. Места для хранения рабочей (домашней) одежды в шкафах предусматриваются на 100% работающих
Помещения служб безопасности и охраны порядка			
Помещения служб безопасности и охраны порядка	A	Определяется заданием на проектирование	См. пункт 6 таблицы. Зоны формируются с учетом требований служб безопасности и охраны порядка
См. пункт 6 таблицы. Зоны формируются с учетом требований служб безопасности и охраны порядка	B,C	8–15 м²	
Пожарный пост	A,B,C	15 м²	Наличие определяется заданием на проектирование
Хозяйственные и технические помещения			
Инвентарные	A,B,C	Согласно расчету в зависимости от числа, габаритов и	Должны располагаться при спортивных залах смежно с ними, сообщаться через

		способов складирования оборудования и инвентаря	проемы. Пол устраивается на одной отметке с полом зала без порога
Складские помещения	А,В	Согласно расчету в зависимости от числа, габаритов и способов складирования оборудования и инвентаря	Следует предусматривать в многофункциональных спортивных комплексах для хранения оборудования для трансформации зала, временного или постоянного хранения прочего оборудования
Мастерские	А,В,С	Определяется заданием на проектирование	
Помещение стоянки льдоуборочной техники	А, В	При определении площади, высоты помещения, проемов для выезда и путей движения необходимо учитывать габариты льдоуборочных машин	На ледовых аренах для конькобежного спорта, предусматривается одно помещение для трех льдоуборочных машин. На ледовыхаренах(кроме конькобежных) категорий А и В: одно помещение на две льдоуборочные машины. При наличии второй ледовой площадки (тренировочной) требуются три льдоуборочные машины. К основной ледовой арене должен быть обеспечен доступ не менее двух льдоуборочных машин. Расположением помещения (-ий) льдоуборочных машин должен быть обеспечен беспрепятственный выезд на ледовые площадки. Каждое помещение стоянки оборудуется бункером для сбора и растапливания ледовой стружки, системой подготовки (очистки) воды и системой подогрева воды до 50°С–60°С для льдоуборочных машин. Необходимо предусматривать

			условия обслуживания льдоуборочной машины (заточка ножа и пр.) и выезд за пределы здания
	C	При определении площади, высоты помещения, проемов для выезда и путей движения необходимо учесть габариты льдоуборочных машин	На ледовых аренах категории С: одно помещение для одной льдоуборочной машины при ледовой арене. При наличии второй ледовой площадки (тренировочной) машины размещают в общем помещении (на две арены) или по отдельности (к каждой площадке одно помещение для льдоуборочной машины). Расположением помещения(-ий) льдоуборочных машин должен быть обеспечен беспрепятственный выезд на ледовые площадки. Каждое помещение стоянки оборудуется бункером для сбора и растапливания ледовой стружки, системой подготовки (очистки) воды и системой подогрева воды до 50°С–60°С для льдоуборочных машин. Необходимо предусматривать условия обслуживания льдоуборочной машины (заточка ножа и пр.) и выезд за пределы здания
Помещения уборочного инвентаря	A,B,C	Следует принимать из расчета 0,8 м^2 на каждые 100 м^2 площади этажа, но не менее 2 м^2 (для помещений медицинского назначения не менее 4 м^2). При площади этажа менее 400 м^2 предусматривать одно помещение на два смежных этажа	Помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, оборудованные системой горячего ихолодного водоснабжения, трапом и сушилкой. Помещения для уборочного инвентаря помещений медицинского назначения принимаются по действующим санитарным нормам

Блок хозяйственных помещений	А,В	50 м^2	Наличие определяется заданием на проектирование. В составе блока рекомендуются помещения для: - грязного белья; - стиральных и сушильных машин; - гладильного и швейного оборудования; - складирования чистого белья; - персонала. Подбор оборудования осуществляется на основе расчета поступления грязного белья в смену/неделю
Технические помещения	А,В,С	Определяется заданием на проектирование	Состав технических помещений определяется в зависимости от инженерного оснащения сооружений, а их площади принимаются по расчету в соответствии с действующими нормами
Прочие зоны и помещения			
Зона для расположения артистических коллективов: (гримерные, костюмерные, складские и пр.)	А,В	Определяется заданием на проектирование	Предусматриваются в многофункциональных спортивных комплексах. Рекомендуется предусматривать трансформацию вспомогательных помещений спортивного сооружения (раздевальные, помещения для тренеров и пр.)

При проектировании вспомогательных помещений, при плоскостных спортивных сооружениях, единым отдельно стоящим зданием его следует размещать на расстоянии не более 300 м от наиболее удаленной спортивной площадки.

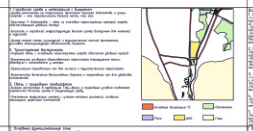
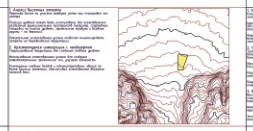
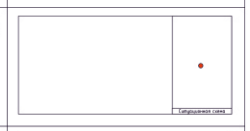
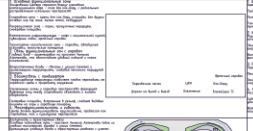
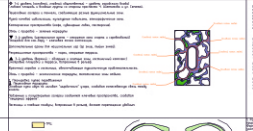
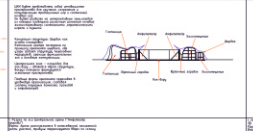
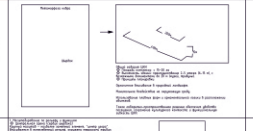
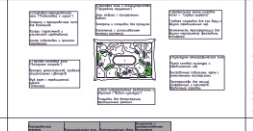
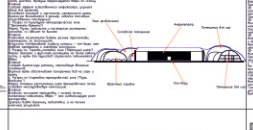
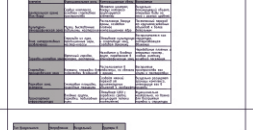
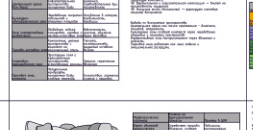
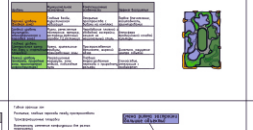
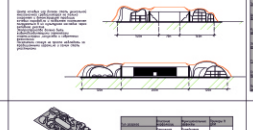
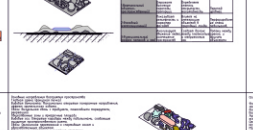
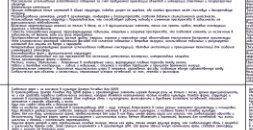
Высота вспомогательных помещений принимается 3 м. В зависимости от архитектурно-планировочных, конструктивных решений и технологических требований, при размещении вспомогательных помещений в подтрибунном пространстве допускается уменьшение их высоты (в чистоте до низа выступающих конструкций), но не менее:

- 2,1 м – в гардеробных (за барьером);
- 2,4 м – в помещениях для представителей СМИ;
- 2,7 м – в остальных помещениях (кроме вестибюля).

Высота технических помещений принимается в зависимости от применяемого оборудования, складских помещений и кладовых – от размеров и способов хранения складируемых предметов. Высоту складских помещений для хранения трансформируемых мест партера рекомендуется принимать не менее 3 м.

Раздел 4 (концепция проекта)

Раздел 5 (результаты- эскизный проект)

	Внешне градостроительная	Функционнальная	Планировачная	Пространственная	Морфологическая	Образно-композиционная	Идейно-ментальная	Результат
Внешне градостроительная								
Функционнальная								
Планировачная								
Пространственная								
Морфологическая								
Образно-композиционная								
Идейно-ментальная								