

Санкт-Петербургский государственный университет

**Чэнь Луин**

**Выпускная квалификационная работа**

**Концепция реконструкции Центра Зимнего плавания**

**на мысе Сяо Гунцзуй, гор. Лэшань**

Уровень образования: бакалавриат

Направление 54.03.01 «Дизайн»

Основная образовательная программа СВ.5065 «Дизайн среды»

Научный руководитель:

Жук Тамара Николаевна

Рецензент:

Базуев Василий Денисович

Санкт-Петербург

2022

## Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Комплексный анализ территории Центра Зимнего плавания на мысе Сяо Гунцуй, г. Лэшань.....</b>	<b>6</b>
1.1 Особенности, история места и транспортная инфраструктура .....	6
1.2 Природно-климатические особенности.....	12
1.3 Мероприятия и социальное значение .....	14
1.4 Целевая аудитория .....	15
Выводы по главе 1.....	18
<b>Глава 2. Аналоги архитектурно-пространственной среды.....</b>	<b>19</b>
2.1 Городское интегрированное общественное пространство в городе Лэшань.....	19
2.2 Методы организации общественных пространств в прибрежной местности.....	21
2.3 Методы реконструкции рекреационной зоны городского прибрежного общественного пространства.....	27
Выводы по главе 2.....	34
<b>Глава 3. Проектное предложение .....</b>	<b>35</b>
3.1 Концепция проекта .....	35
3.2 Методика преобразования .....	37
3.3 Функциональное зонирование .....	38
3.4 Объемно-пространственные решения .....	43
Выводы по главе 3.....	46
Заключение .....	47
Список использованных источников.....	49
Приложение .....	51

## **Введение**

Объект проекта — единственное место для плавания в открытом водоёме в городе Лэшань в Китайской Народной Республике.

Центр зимнего плавания — это узкий участок береговой линии мыса Сяо Гунцзуй. Мыс Сяо Гунцзуй находится на слиянии двух рек Даду и Минь. Несмотря на то, что в Лэшане много прекрасных рек, именно мыс Сяо Гунцзуй является единственным местом для купания во всём Лэшане. Это определяет его уникальность, востребованность и важность.

Над территорией комплекса расположены: узкая благоустроенная площадь, прибрежная терраса, набережная Биньхэ и улица Цзяочанба с интенсивным транспортным движением, 30-этажные жилые массивы.

На берегу мыса всегда много людей разных возрастов. В городе Лэшань много рек, но люди желают обучаться плаванию в месте, оборудованном для купания.

В январе 1994 года группа любителей зимнего плавания учредила Муниципальную ассоциацию зимнего плавания. Сначала Центр зимнего плавания был песчаным пляжем, но в 2006 году часть береговой линии была реконструирована на средства народа.

Возможно, именно недостатком финансовых средств можно объяснить отсутствие продуманной концепции единого решения береговой линии мыса Сяо Гунцзуй, предназначенной для плавания и отдыха прямо у воды.

Стоит констатировать тот факт, что в ту пору функциональные зоны береговой линии мыса, выделенной для Центра зимнего плавания, были недостаточно разработаны. Благоустроенная в 2006 году часть береговой линии мыса сегодня пришла в упадок, а другая её половина находится в запустении и должна быть освоена. Взаимосвязи этих частей отсутствуют, так же, как и сценарий их использования. Во время подъёма уровня речной воды отдохнуть можно только сидя на обочине дороги. Общественные помещения раздевалок, душевых, санузлов находятся в плачевном состоянии. Отсутствуют двери в названные помещения, сломано сантехническое

оборудование. Несмотря на это, пляж на берегу мыса Сяо Гунцзуй до сих пор очень любят горожане.

В настоящее время правительство предложило преобразовать этот проект.

28 сентября 2018 г. Народным правительством города Лэшань был опубликован «Генеральный план развития города Лэшань на период 2011-2030гг.»<sup>1</sup>. Документ предлагает единую градостроительную программу планирования под эгидой Городского управления. В нём говорится о необходимости использования общественного пространства и береговой линии мыса Сяо Гунцзуй в качестве важного узла в городе, представляющего основу городской жизни. Требуется включить его в систему общественных пространств, которые сформируют образ города. Они должны быть выстроены в связную цепь визуальных приключений, представляющих memory print городского пейзажа. В полной мере необходимо освоить обильные речные и ландшафтные ресурсы водной системы в этом районе, чтобы создать новый ландшафт с высокими горами и водами. Береговая линия мыса Сяо Гунцзуй включена в программу «Новый облик города Лэшань» и должна представлять важное звено в системе архитектурных и общественных достопримечательностей города. Внешний облик Центра Зимнего плавания на мысе Сяо Гунцзуй требует обновления на основе соответствующей интеграции местных архитектурных особенностей.

Таким образом, существующая градостроительная программа городского управления, активный запрос целевой аудитории на реконструкцию Центра Зимнего плавания, отсутствие объектов схожего

---

<sup>1</sup> «Генеральный план развития города Лэшань на период 2011-2030гг.»Страницы 9-10, Глава 4 «Планирование городской системы», Раздел 4 «Планирование развития туризма», пункт 30 «Стратегия развития туризма», пункт 31 «Пространственное планирование туризма», пункт 33 «Объекты туристско-транспортного обслуживания»

назначения и большой потенциал развития территории проектирования обуславливают актуальность выбранной темы.

**Цель выпускной квалификационной работы:**

Разработка концепции круглогодичного центра плавания на участке береговой линии в открытом водоёме и формирование ландшафта, захватывающего часть акватории рек Даду и Минь, включающего береговую линию Центра зимнего плавания на мысе Сяо Гунцзуй в систему пространств, определяющих облик г.Лешань.

**Задачи выпускной квалификационной работы:**

- 1) Проанализировать особенности места, историю и транспортную инфраструктуру
- 2) Описать природно-климатические особенности места
- 2) Описать мероприятия и социальное значение места
- 3) Проанализировать целевую аудиторию
- 4) Проанализировать городское интегрированное общественное пространство в городе Лэшань
- 5) Выявить и описать методы организации общественных пространств в прибрежной местности
- 6) Выявить и описать методы реконструкции рекреационной зоны городского прибрежного общественного пространства
- 7) Разработать концепцию проекта
- 8) Описать методику преобразования и функциональное зонирование
- 9) Представить проектное предложение. Создать детализированный фрагмент генплана.

## **Глава 1. Комплексный анализ объекта проектирования**

### **1.1 Особенности, история места и транспортная инфраструктура**

Лэшань — город в Китае, который относится к уровню префектуры и находится под юрисдикцией провинции Сычуань в Китайской Народной Республике. Занимает общую площадь 825 000 000 квадратных метров, его население составляет 814 597 человек. Он находится немногим более 160 км южнее столицы провинции города Чэнду. Муниципальное народное правительство расположено в центральном районе города.<sup>2</sup>

Лешань имеет богатую историю, растянувшуюся более чем на два тысячелетия. Город существовал ещё во времена династий Хань и Шу. При династии Тан был переименован в Цзячжоу. В начале династий Северная Сун и Южная Сун Цзячжоу был важным, но не особенно выдающимся государством. Поворотный момент наступил на втором году Цинъюаня династии Южная Сун (1196 г.). С этим местом связан роман о боевых искусствах «Легенда о героях-кондорах», исторический фон которого относился к периоду Сун Нинцзун.

Стратегическое положение Лешаня всегда было очень важным. Ближе к северу от Лешаня находится Чэнду, центральный город на древнем западе Китая и столица провинции Сычуань, недалеко к востоку — Чунцин, важный город в верховьях реки Янцзы, а южнее — район Юньнань-Гуйчжоу со сложным горным рельефом. Лешань располагается за горой Эмэй на месте слияния рек Даду и Миньцзян. Люди династии Северная Сун когда-то восхваляли Лэшань (тогда Цзячжоу), называя его «местом с красивыми горами и реками, короной императора Шу». Можно сказать, что Лешань является южными воротами в Чэнду. В династии Южная Сун про Лешань, а тогда город назывался домом Цзяцин, говорили, что он — гортань Чэнду. Сохранение Лешаня-Цзядина означало защиту Чэнду.

---

<sup>2</sup> Официальный сайт Лэшаньского народного муниципального правительства — «Городской профиль»  
<https://www.leshan.gov.cn/lsh/s?qt=%E5%9C%B0%E5%8C%BA%E6%A6%82%E5%86%B5&siteCode=5111000002&database=all&isNullSession=true&sort=relevance>

Сегодня Лешань — крупный промышленный город в провинции Сычуань, занимающий центральное положение в южной части экономической зоны Чэнду. С момента своего создания в 2002 году, Лэшаньская зона развития высоких технологий обрела свои позитивные промышленные характеристики.

Лешань — важный транспортный узел и портовый город в агломерации Чэнду-Чунцин. Через него проходят пути из Чэнду в Юньнань и Гуйчжоу. Сквозь всю его территорию проложена железная дорога Чэнду-Куньмин и высокоскоростная автомагистраль Чэнду-Гуйчжоу.

Железная дорога Ле-Зилу, междугородняя железная дорога Ле-Я и выделенная пассажирская линия Ченг-Мянь-Ле являются вспомогательными средствами для получения в г. Лешань туристических ресурсов из провинции.

С помощью огромных возможностей Чэнду, самого развитого города на юго-западе, расположенного на расстоянии немногим более часа езды, Лешань имеет благоприятные условия для пассажирских перевозок.

Однако, именно водный транспорт с древних времен был главной транспортной магистралью: путь Лэшань-Ибинь является самым оживленным участком Миньцзян. В Лешане сходятся три реки: Миньцзян протекает с севера на юг, сливается с рекой Дадун и рекой Циньши в городской зоне и вытекает из города на юго-восток. Мыс Сяо Гунцзуй, на котором размещается Центр Зимнего плавания, находится именно в месте слияния рек. Стоит отметить, что именно с этой точки видна статуя Гигантского Будды на противоположном берегу реки Минь. Эта скульптура самая большая из всех, вырезанных в скале. Её высота составляет 71 метр. Крупнее был только монумент на территории Афганистана, уничтоженный талибами в 2001 году. Именно сюда стекаются сегодня многочисленные потоки туристов. Лэшаньский гигантский Будда вырублен в скале под названием Эмэйшань, на восточном отроге. Будучи второй местной достопримечательностью, эта гора считается одной из четырех священных гор для буддистов в Китае, наряду с Путошань, Утайшань и Цзюхуашань. В прежние времена здесь

находилось множество буддийских храмов. Некоторые из них по-прежнему функционируют. Сейчас на территории горы располагается природный парк. Все животные, которые обитают в нем, находятся под охраной государства. Статуя Будды, как и гора Эмэйшань были внесены ЮНЕСКО в Список мирового культурного наследия в 1996 году. Уже более двух тысячелетий они привлекают внимание путешественников и паломников. Чаруют необыкновенными видами, обращёнными к месту слияния трёх рек и к мысу Сяо Гунцзуй.

Исторически сложилось так, что реки были и остаются важным градоформирующим элементом в планировочной структуре Лешаня.

Они стали основополагающим фактором для зарождения города. Будучи транспортной артерией, источником воды и пищи, реки связывали города и поселения. С течением времени прибрежные территории стали восприниматься горожанами как место для отдыха. К сожалению, большинство таких мест в городе Лешань не приобрело четкой функциональной структуры. Не смотря на множество рек, прибрежные парки для развлечений и отдыха жителей отсутствуют. Самый посещаемый туристами «Парк Зеленого Сердца» расположен в горах, а «Парк Хайтан» окружен коммерческими районами. Таким образом, парк, где можно выйти к воде, в Лешане не существует. Возле реки есть только узкие полосы прибрежных линий и тонкие тропки. Тем не менее, у жителей и туристов существует острая потребность в общественном пространстве у реки. Участок береговой линии на мысе, занимаемый Центром Зимнего плавания, — лучший выбор для организации такого общественного пространства. Кроме того, мыс Сяо Гунцзуй является единственным местом для купания во всём Лэшане. Можно сказать, что он занимает стратегическую позицию и воспринимается как фасад города со стороны комплекса Гигантского Будды. С него и на него открываются яркие незабываемые панорамные виды. Этот, и вышеперечисленные факторы определяют актуальность проекта.



В январе 1994 года группа любителей зимнего плавания учредила Муниципальную ассоциацию зимнего плавания. Территорией для него был выбран мыс Сяо Гунцзуй. Сначала Центр был просто каменистым пляжем. В 2006 году он был благоустроен при поддержке государства и предприятий, а также членов Муниципальной ассоциации зимнего плавания. На многочисленные пожертвования организация Лешан Хэбиан построила площадку размером 560 квадратных метров. На ней были построены помещения раздевалки, душевой, туалета, маленькая беседка для игр и отдыха, помещения для хранения инвентаря. 1 декабря 2006 года это место было официально названо Центром зимнего плавания Лешань. В 2005 году в Лешане прошел «Турнир по плаванию 69-й годовщины Великого марша Победы». А в сентябре 2006 года Муниципальная ассоциация зимнего плавания организовала рафтинг «Поклонение Гигантскому Будде в воде» на мысе Сяо Гунцзуй. С этого же года Муниципальная ассоциация ежегодно проводит традиционные «Соревнования по ловле уток» на территории Центра Зимнего плавания. Нужно отметить, что место Центра Зимнего плавания имеет очень удобную локацию для проведения городских общественных мероприятий. Он находится неподалёку от здания Муниципального народного правительства в центральной части города. По набережной проходит улица Цзяочанба, рядом с Центром — автобусная остановка, через которую проложено 5 маршрутов муниципальных автобусов. Сюда удобно добираться на личном автомобиле. Нужно отметить, что протяжённость мыса составляет около 150 метров. Примерно в 60 метрах в направлении, перпендикулярном берегу — отмели и острова. Проблемой является то, что береговая линия мыса поделена на две части. Одну треть занимает Центр Зимнего плавания, а две трети не благоустроены и находятся в запустении. Таким образом, протяжённость береговой линии Центра зимнего плавания составляет примерно 60 метров. Взаимосвязи этих частей отсутствуют, не имеют общего сценария использования. Сквозной проход вдоль линии мыса затруднён, местами невозможен. Из-за отсутствия

благоустроенной береговой линии подходы к воде затруднены. Проблемой можно назвать и то, что сегодня существует один только вход на территорию. Он оформлен как лестничный спуск шириной 4,5 м, разделяющийся в конце на высокую платформу шириной 1,7 метра и протяжённостью 28 метров. Эта платформа ведёт к зданию администрации Центра. Здание представляет собой полуоткрытое строение площадью 134 м кв. В нём можно оставить вещи на хранение, переодеться, принять душ, воспользоваться санузлом, отдохнуть, сыграть в маджонг.

Другая часть лестничного спуска имеет ширину 2,5 м. Она заканчивается на самой нижней бетонной площадке шириной 7-8 метров. Это та часть территории Центра, которая принимает подъём воды, и чаще затапливается водой.

Нельзя исключать из внимания изменения уровня воды в течение года. Сложность представляет и то, что в жаркие весенние и летние периоды уровень воды поднимается максимально, затапливая почти всю территорию пляжа. Остаётся только узкий, шириной 1,7м проход к административному строению. Подъёмы и спады воды влекут существенное сужение кромки береговой линии, и как следствие, сокращают количество мест для отдыха и загораения. Самая нижняя бетонная площадка, граничащая с водой в жаркий период, оказывается под водой и превращается в аналог детского плескательного бассейна, который из-за малой глубины ванны и небольших ее размеров получил название «лягушатника». Зимой, когда уровень воды в реке спадает и воздух становится прохладным, площадка, на которой можно плескаться, играть с мячом, принимать солнечные ванны, обнажается полностью. Несмотря на это, пляж на берегу мыса Сяо Гунцзуй очень любят горожане.

Необходимо заметить, что в последние десятилетия благоустройство городских набережных стало одной из приоритетных задач во всем мире. Китай не является исключением.

Генеральный секретарь Си Цзиньпин на седьмом заседании Центрального финансово-экономического комитета подчеркнул: «Мы должны лучше осуществлять реализацию взаимосвязи человека и городской среды, оздоравливать города, создавать их безопасными и пригодными для жизни. Необходимо улучшить качество городского жилого пространства». В настоящее время Коммунистическая партия Китая и Госсовет придают большое значение строительству населенных пунктов. Генеральный секретарь Си Цзиньпин отметил на Центральной конференции по городскому труду, что «Муниципальные власти должны ставить формирование высокого уровня городской среды в качестве главной цели и стремиться превратить город в прекрасный дом, в котором люди и природа существуют гармонично».

В сентябре 2021 года в соответствии с «Постановлением ЦК Коммунистической партии Китая о формировании долгосрочных целей национального экономического и социального развития на период до 2035 года», рассмотренным и одобренным 5-м пленумом ЦК КНР 19-го созыва, Коммунистическая партия Китая и Муниципальное строительное бюро выпустили документ «План развития городской среды города Лэшань». В нём рассматриваются недостатки текущего городского планирования Лешаня и отмечается необходимость оптимизации зеленой зоны. Несмотря на то, что в последние годы развитие и защита «Парка Зеленого Сердца» достигли отличных результатов, отмечается дефицит общественных городских рекреационных зон. В документе требуется ускорить строительство и благоустройство прибрежных ландшафтных систем. Также планируется разработать образы ночного города. Ожидается, что к 2025 г. будут изначально сформированы институциональный механизм и система политики построения городской жилой среды и непрерывного совершенствования городских систем. Градостроительная структура будет постепенно корректироваться. Функции и планировка должны быть оптимизированы. Строительство умных, гуманистических и инновационных

городов достигло высокого уровня, изменились и требования к качеству городской жизни.<sup>3</sup>

Таким образом, необходимо уделить внимание разработке широкомасштабной сети зеленых насаждений, объединяющей городские и сельские районы, и пересмотреть специальный план городской системы зеленых насаждений. В сочетании с подготовкой общего планирования земельного пространства рационально распределить структурные зеленые насаждения, чтобы различные экологические пространства, городские зелёные насаждения, водные системы и окружающие горы, реки, леса, поля и озера образовали полную экологическую сеть.

К 2035 году красивый город, где человек и природа, человек и человек, человек и общество существуют в гармоничном соотношении, должно быть завершено строить.

Ширина реки Мин 230 метров. Протяжённость мыса составляет около 150 метров. Примерно в 60 метрах от берега — отмели и острова. Проблемой является то, что береговая линия мыса поделена на две части. Одну треть занимает Центр Зимнего плавания, а две трети не благоустроены и находятся в запустении. Взаимосвязи этих частей отсутствуют, не имеют сценария использования. Территория Центра Зимнего плавания единственный вход — лестница шириной 4,5 метра. Во время подъёма уровня воды, только остается тесная дорожка шириной 1,7 метра, соединяющая вход и здание.

## **1.2 Природно-климатические особенности**

Лешань находится в умеренно-субтропической зоне с влажным климатом. Различают 4 сезона. Осенью обильные дожди. Летом и весной уровень осадков и температуры примерно одинаковый и около 20 градусов

---

<sup>3</sup> «Экологическое планирование города Лешань» было выпущено Бюро жилищного строительства и городского строительства города Лешань в сентябре 2021 года. Глава 1 «Новая ситуация и общие требования», раздел 1 «Основы развития», пункт 1 «Значимость развивающего строительства городской среды» (стр. 4). <https://www.leshan.gov.cn/lsswszf/tzgg/202109/e3b92e654dad4e5ab7ba45efbf425d27/files/90a0d4921ec743178d592cb0c319755b.pdf>

тепла. Зимой, как правило, сухо. Уровень воды в реках понижается. Минимальная температура воздуха +5, а максимальная +10. Среднегодовая температура воздуха составляет от +16,5 до +18,0 градусов тепла, морозов здесь нет. С июня по сентябрь температура превышает до +27 °С. Самый жаркий месяц года в Лэшане — это июль.

Прохладный сезон длится около трёх месяцев. С декабря по март среднесуточная температура ниже +14 °С. Самый холодный месяц – январь, со средней минимальной температурой +4 °С и средней максимальной +11 °С. Влажный сезон длится полгода, с апреля по октябрь. Август — самый дождливый месяц. Засушливый сезон длится около полугода, с октября по апрель. Месяц с наименьшим количеством дождей — январь.<sup>4</sup>

Результаты всестороннего мониторинга контроля качества воды основного течения Даду показывают, что качество воды соответствует стандарту на 75%, в то же время по результатам последнего исследования уровень качества составлял 85%. Это считается хорошим показателем. «Низшая категория V», которую составляет бесполезная грязная вода, в реках Даду и Минь отсутствует.<sup>5</sup>

Исходя из этого можно прийти к выводу, что купание в акватории рек безопасно. Таким образом, климатические условия и экология в городе Лешань позволяют эксплуатировать комплекс Центра Зимнего плавания круглый год.

Природное положение реки, на которой расположен проект: на мысе Сяо Гунцзуй река Даду впадает в реку Минь. Река Минь течет с севера на юг, а река Даду впадает на правом берегу реки Минь, и угол ее пересечения составляет около 90°. Уровень воды является самым низким с декабря по

---

<sup>4</sup> Источник данных 1: Китайское метеорологическое управление.

Источник данных 2: China Weather Network (количество дней с осадками с 1971 по 2000 г.)

<sup>5</sup> Согласно «Экологическому стандарту качества поверхностных вод» (GB3838-2002), изданному Государственным управлением охраны окружающей среды в 2002 г.

<https://web.archive.org/web/20150616052917/http://bz.mep.gov.cn/bzwb/shjbbh/shjzlbz/200206/W020061027509896672057.pdf>

Источники данных: «Study on water quality evaluation and water quality distribution characteristics of main stream of Daduhe River under background of cascade hydropower development»—Аннотация.

DOI: 10.13928/j.cnki.wrahe.2021.10.013

апрель каждого года, а средний минимальный речной сток за эти годы составляет около 21,5 квадратных метров в секунду, а уровень воды будет повышаться с июня по сентябрь. В зоне для купания на открытой воде, запланированной в районе проекта, глубина составляет 2,5-8 метров, годовое изменение уровня воды составляет около 1,5 метра, а средняя скорость течения воды составляет 1,5 метра в секунду.<sup>6</sup>

### **1.3 Мероприятия и социальное значение**

Мероприятия, проводимые в Центре Зимнего плавания, очень популярны среди местных жителей. Они собирают огромное количество участников и зрителей. Конечно, во многом этому способствует локация Центра. Он расположен в центральном округе Цзяочанба, неподалёку от здания Муниципального народного правительства. Как сообщалось выше, Центр Зимнего плавания имеет 27-летнюю историю. Несмотря на то, что официально в нём числится всего 232 человека, летом его ежедневно посещают около 2000 гостей. В небольшом городе Лэшань он пользуется хорошей репутацией среди любителей плавания. Многие из них регулярно участвуют в мероприятиях, круглогодично проводимых Центром Зимнего плавания.

Так, например, 21 декабря отмечается День зимнего солнцестояния. В Китае различают двадцать четыре солнечных периода, и этот день символизирует приход зимы. Около 100 человек приходят в Центр Зимнего плавания, чтобы посмотреть представление, исполнить песни и танцы. После представления они надевают купальники и устраивают совместный заплыв.

В полночь с 31 декабря на 1 января в Центре Зимнего плавания собираются те, кто любит отмечать Новый год погружением в зимние воды реки. Температура воды в это время бывает около +6 градусов.

---

<sup>6</sup> «Влияние впадения реки Даду в реку Минь на водно-наносное движение в мысе Сяогонцзуй г. Лэшань»  
У Сюэлян

13 апреля в Центре зимнего плавания проходит акция «Китайские моржи — весенняя встреча дружбы». На эту встречу собирается 21 команда из всего Китая. Количество пловцов может превышать 450 человек. Соревнование включает в себя эстафету и ловлю утки. Команды, участвующие в эстафете — соревнуются по пять человек от каждой команды.

1 мая Лэшаньская ассоциация зимнего плавания приглашает Ассоциацию Зимнего плавания из Линьши в количестве 150 человек, чтобы провести «Дружескую встречу в честь Дня труда». Мероприятие проходит по традиционному сценарию: в начале — церемония открытия. Затем проходит общий заплыв и поклонение Будде в воде. Праздник завершается фуршетом на открытом воздухе вдоль реки.

28 мая проходит театрализованное представление на воде «Праздник лодок-драконов». Ради него собираются около тысячи человек. Разумеется, многие погружаются в воду.

В празднование Дня основания Китая, который отмечается 1 октября, устраиваются соревнования по плаванию в акватории рек на мысе Сяо Гунцзуй. Перед заплывом, во время короткой памятной церемонии, все исполняют традиционные китайские песни.<sup>7</sup>

#### **1.4 Целевая аудитория**

##### **Жители округа.**

Округ Цзяочанба, в которой расположен Центр Зимнего плавания, насчитывает постоянное население 14 450 человек (по результатам переписи 2021 года). Высокая плотность населения вынуждает улучшать взаимосвязи и общественные функции территории муниципального округа. Сегодня существует острая необходимость в создании новых, а также в расширении и улучшении существующих мест отдыха и развлечений для горожан. В Китае люди традиционно любят собираться на площадях или в скверах для

---

<sup>7</sup> «Анализ текущей ситуации с зимним плаванием в городе Лэшань»

совместного времяпровождения. Например, они танцуют по вечерам, играют в маджонг и т.д. Центр Зимнего плавания помогает не только развивать направление, укрепляющее связи между разными социальными сообществами людей, но и проводит оздоровительную политику. Поэтому необходимо перераспределить функциональные зоны прибрежной территории, чтобы обеспечить стабильность пространственного порядка для удовлетворения потребностей разных категорий людей и укрепления их общности.

### **Любители плавания / члены Центра Зимнего плавания**

Несмотря на то, что Центр Зимнего плавания очень популярен среди любителей плавания, многие не хотят вступать в Ассоциацию из-за неблагоустроенных условий прибрежной территории и сооружений, устаревших морально и физически. Эти люди составляют потенциальную целевую группу. Ожидается, что преобразование и благоустройство территории позволит привлечь новые резервы в Ассоциацию.

По данным исследования, возраст наибольшего количества человек, занимающихся в Центре зимнего плавания, превышает 60 лет. А наименьшее количество участников моложе 20 лет. Это так же свидетельствует о необходимости обновления территории и оборудования Центра Зимнего плавания. Ниже приведена таблица, в которой отражены возрастные категории и процентное соотношение участников.

Таблица 1.

Возраст/ лет	до 20	21-30	31-40	41-50	51-60	старше 60
процент	1,71%	2,05%	5,14%	24,66%	29,45%	36,99%

Среди них 26,5% — одинокие и 73,5% — состоящие в браке, что указывает на то, что люди среднего, пожилого возраста и состоящие в браке более мотивированы к оздоровительному плаванию круглогодично.

### **Туристы**



В Лэшань ежегодно приезжает множество туристов. Как упоминалось выше, в первую очередь, огромное количество туристов привлекает самая большая статуя Будды в мире и храмовый комплекс на горе Эмей.

Муниципальный партийный комитет Лэшаня и городское правительство придают большое значение индустрии туризма. Для осуществления устойчивого развития была поставлена стратегическая цель создания «международного туристического направления». Таким образом, индустрия туризма была определена как опорная отрасль.<sup>8</sup> Ниже приведена таблица демонстрирующая ежегодное увеличение количества гостей города.

Таблица 2.

	Количество туристов, принятых в течение года	Доход от туризма
2020	70,7169 млн	104,034 млрд юаней
2019	70,1351 млн	104,143 млрд юаней
2018	57,1023 млн	89,259 млрд юаней
2017	51,2424 млн	76,910 млрд юаней

В округе Цзяочанба, где расположен Центр Зимнего плавания, наибольшее количество туристов можно заметить в коммерческом районе в пяти минутах ходьбы от набережной и на отстоящей от неё в 300 метрах улице. Там друг за другом сосредоточены рестораны и закусочные. В праздничные дни скопление туристов приводит к серьезным проблемам с дорожным движением. Всё это делает округ непривлекательным для туристов.

<sup>8</sup> «Статистический бюллетень национального экономического и социального развития города Лэшань в 2017-2020 годах»

[http://www.tjcn.org/tjgb/23sc/35471\\_4.html](http://www.tjcn.org/tjgb/23sc/35471_4.html)

## **Выводы по главе 1.**

Выбранный для проектирования объект имеет большой потенциал для развития. Территория Центра Зимнего плавания сосредотачивает общественную деятельность, занимает стратегическую позицию, многие используют её в качестве природного бассейна, расположенного в открытой акватории рек. Поскольку она расположена напротив гигантской статуи Будды, собирает туристов и жителей города. Для того, чтобы разработать наиболее функциональную концепцию использования территории проекта, необходимо провести комплексный анализ береговой линии мыса Сяо Гунцзуй и её взаимосвязей с и запросов целевой аудитории необходимо создать архитектурно-средовое решение, учитывая ряд факторов:

- Природные особенности местности
- Рациональное планирование прибрежного пространства

## **Глава 2. Аналоги архитектурно-пространственной среды**

### **2.1 Городское интегрированное общественное пространство в городе Лэшань**

#### **2.1.1 Парк спортивного туризма «Парк Зеленого Сердца»<sup>9</sup>**

На сегодняшний день парк занимает площадь около 9,8 квадратных километров. Его строительство началось в 2008 году, а завершилось 1 июня 2012 года. Расположенный между горами и реками, парк включает в себя озеро площадью около 13 га и ботанический сад. Лесистость достигает 70%, площадь лесов соответственно составляет около 700 га. В парке есть главная кольцевая дорога, ее общая длина составляет 10,16 км (включая 3 моста), ширина дороги — 18 м (внутренний тротуар — 4 м, внешний тротуар — 4 м, велосипедная дорожка шириной 4 м, экскурсионно-познавательная дорога - 4 м и зеленая изоляционная полоса 2 м). Движение автотранспорта по кольцевой дороге запрещено, но посетители могут припарковать свои автомобили на парковке у входа в парк. Кольцевая дорога является главной спортивной зоной парка и используется для бега и езды на велосипеде. Парк сочетает в себе черты местного культурного наследия и художественную концепцию жизни китайцев, согласно которой парк является хорошим представителем «единства в многообразии»: являясь местом общего и рекреационного спортивного туризма, сочетает в себе и «спорт», и «отдых», и «развлечение».

Другими словами, парк, с одной стороны, призван удовлетворить экскурсионные потребности туристов, а с другой стороны, это проект жизнеобеспечения для здоровья и благополучия горожан.

#### **Особенности функционирования и организации парка**

1. Территория парка разделена на две половины — жилую зону и зону активного отдыха. Общая запланированная площадь жилой территории

---

<sup>9</sup><https://baike.baidu.com/item/%E5%98%89%E5%B7%9E%E7%BB%BF%E5%BF%83%E5%85%AC%E5%9B%AD/9445594>

составляет 52,73 га. Она используется для размещения бизнес-отелей и вилл. Вся территория соединена кольцевой дорогой. Зона досуговой деятельности базируется на озере, где проходит отдых туристов и проводятся экскурсии.

2. Вход в парк бесплатный, поэтому у него нет ограждений. Есть пять основных входов и выходов. Благодаря этому возможно легко разделить потоки посетителей, отсутствуют очереди и нет большого скопления людей.

3. Существующая географическая разница высот используется полностью, в парке есть и горы, и озеро. Ландшафт увеличивается за счет естественных колебаний формы рельефа.

4. Лесная зона не имеет специального покрытия и четких границ, благодаря чему сохраняется общий образ парка как нетронутой природной среды.

5. В ландшафтном планировании и дизайне всего парка внимание уделяется не только внешнему виду пространства, но и возможности привлечения посетителей. В парке создан растительный ландшафт с яркой сменой высот, растения подобраны по сочетанию в зависимости от времени года. К примеру, в парке есть «Рай для родителей и детей», «Мир развлечений», «Дикий кемпинг» и другие площадки.

### **2.1.2 Парк Хайтан**

Парк Хайтан расположен в центре города Лэшань, его площадь составляет 11,25 га, из которых площадь акватории составляет 2,25 га.

Парк был построен в 1987 году и открыт для бесплатного посещения в 2006 году.

Парк Хайтан, окруженный жилыми и коммерческими районами, является важным местом городской жизни в Лэшане. При проектировании парка использовался традиционный китайский архитектурный стиль, в традициях которого установлено несколько традиционных китайских павильонов, окружающих пруд.

### **Особенности функционирования и организации парка**

1. В центре находится большая круглая клумба, которая четко разделяет функциональные зоны парка. На той же оси, что и клумба, находится здание со ступенями — культурный центр Лэшань.

2. Растения в парке разнообразны. Деревья в основном гинкго и ели. Они размещены по обеим сторонам главной дороги парка, образуя гармоничный природный ландшафт с прудом и павильонами.

3. В основной смотровой зоне парка почти нет лестниц, что удобно для инвалидов и пожилых людей.

Таким образом, важнейшими особенностями являются:

1. В ландшафтном планировании и дизайне всего парка внимание уделяется не только внешнему виду пространства, но и возможности привлечения посетителей, т.е. после полного рассмотрения потребностей целевого населения, планирования и разработки вокруг темы проекта.

2. Парк Хайтан выполнен в традиционном китайском стиле, и его целевой группой являются пожилые люди, живущие поблизости. Парк «Зеленое сердце» занимает большую территорию, а самой отличительной его частью является главная кольцевая дорога общей протяженностью 10,16 км, ежедневно привлекающая на прогулку людей со всего города. Реконструкция Центра зимнего плавания также должна быть направлена на различные виды плавательных сооружений.

3. Обращает на себя внимание необходимость организации нескольких входов и выходов, чтобы избежать скопления людей.

## **2.2 Методы организации общественных пространств в прибрежной местности**

### **2.2.1 Проект «Парк Джамсил Ханганг»<sup>10</sup> Южная Корея Г. Ханьцзян (Jamsil Hangang Park)**

---

<sup>10</sup> <https://archello.com/project/jamsil-hangang-park-natural-swimming-pools>

С целью усовершенствования существующего общественного объекта — плавательного бассейна — в парке Джамсил Ханган муниципалитет Сеула объявил конкурс на проектное решение, которое бы вернуло былую славу бассейну с 30-летней историей на берегу реки Ханган. Предполагалось, что проект должен включать не только ремонт самого плавательного бассейна, но и поиск решения, которое снова позволило бы сделать весь парк популярным общественным местом в Сеуле.

Креативное международное сотрудничество таких бюро как 100 Architects (Шанхай), Carve (Амстердам) и Urien (Сеул) при местной координации и поддержке ландшафтного архитектора Вальтера Рю привело к созданию проекта развлекательного комплекса в Сеуле, Южная Корея.

### **При проектировании были разработаны следующие архитектурно-планировочные решения**

1. Проект представляет собой объединение комплексов бассейнов с окружающими культурными объектами. На западе от бассейнов расположен Художественный район Сагак Сагак, а на востоке Ботанический учебный центр. План соединяет эти 3 объекта через систему извилистых переплетенных пешеходных дорожек, обеспечивая легкий пешеходный доступ между всеми ними, превращая всю набережную в видное общественное природное место.

2. Совместное предложение черпает вдохновение в Тэгык, традиционном корейском символе, который можно найти на Государственном флаге Южной Кореи. Он является уважаемой, верной иллюстративной и узнаваемой формой в данной культуре. Идеальный круг, разделенный на две половины, красную и синюю, представляющий баланс во Вселенной.

3. Поиск этого баланса между природой и архитектурой является основой дизайна. Переводя Тэгык в круговой архитектурный объект — пешеходную дорожку, которая окружает главный бассейн висит над рекой

Ханг, превращаясь в смотровую площадку в виде трамплина с потрясающей панорамой.

4. Изгибаясь вверх к шоссе, приподнятая пешеходная дорожка защищает бассейны от шума транспорта и в то же время размещает под своей крышей необходимые внутренние помещения. Она также выступает над берегом реки, образуя два пешеходных пирса с видом как на реку, так и на восстановленную природу берега реки.

### **2.2.2 Реконструкция реки Чжанцзяган, Китай**

(Zhangjiagang Town River Reconstruction, China)

Адрес проекта — берег реки Чжанцзясян, провинция Цзянсу. Данный проект был разработан муниципальным правительством Чжанцзясян. Проект занимает площадь около 65 тысяч квадратных метров. В ландшафтном дизайне упоминается историческое происхождение «Порт Гуду». Он был монументальным портом и пристанью на реке. Благодаря сочетанию с превосходными природными условиями водного ландшафта и обилию зелени он стал местом отдыха для самых разных людей. В то же время он также может вызвать у людей воспоминания о «Порт Гуду», который раньше был пристанью.

Ко времени реконструкции уровень загрязнения берега реки шириной 12м, разделяющей город на северную и южную части, угрожал экологической катастрофой. Протекая через городской центр, река разделяющая город на южную и северную части, не предоставляла и малой части тех возможностей, которые были потенциально заложены в её ландшафтных, локационных данных. Отсутствовала возможность непрерывного пешеходного движения вдоль берега, не предоставлялись оформленные безопасные спуски к воде. Никак не были организованы участки для принятия солнечных ванн, не использованы возможности береговой линии.

В настоящее время, благодаря сочетанию с превосходными природными условиями водного ландшафта и обилию зелени, набережная стала местом отдыха самых разных людей. Проект выполнен в современном стиле, предполагающим обобщённую трактовку форм. В ландшафтный дизайн добавлены простые китайские элементы с элегантным и современным дизайном, сочетающим изогнутые линии из дерева и гранита: различные павильоны, бамбуковые причалы, городская стена и др. Но главным решением стала организация террас и формирование локальных очертаний береговой линии. Это увеличило общую её протяжённость, и в сочетании с террасами увеличило способность принимать одновременно большее количество посетителей. Кроме того, некоторые террасы, по форме напоминающие длинные отмели и острова, позволили реализовать идею взаимопроникновения стихий воды и земли.

**При проектировании были разработаны следующие планировочные решения общественного пространства на берегу реки**

1. Участок был разделен на 3 блока: участок порта Гуду, участок уличного сада и участок парковки. Ландшафтный дизайн позволяет естественным водам соединять все три участка между собой. Содержание дизайна включает в себя две части: ландшафтный и архитектурный дизайн. Стили архитектуры и ландшафта унифицированы, образуя совершенную интеграцию архитектуры и ландшафта.

2. Первой целью реконструкции проекта являлось регулирование сброса дождевой воды и сточных вод в окрестностях для восстановления первоначальной экологической водной системы реки Сяочэн.

3. Необходимо было демонтировать навесное оборудование и реализовать проект по углублению русла реки и устранению препятствий для улучшения стока паводков и аккумулярующей способности старого города.

4. Были построены экологические коридоры для отдыха вдоль реки и прибрежных парков для создания «ориентированной на людей» пригодной для жизни экологической среды в центральной части города.



5. Были построены две вертикальные и одна горизонтальная муниципальные дороги и реконструированы три перекрестка дорог для повышения пропускной способности старого города;

6. Использовались ресурсы подземного пространства для строительства парковок, чтобы уменьшить нагрузку на парковки автомобилей в основных городских и коммерческих районах;

7. Были построены подземные переходы и площади, чтобы улучшить деловую атмосферу и создать новые возможности для шоппинга и бизнеса.

### **2.2.3 Чикагская набережная, г. Чикаго, Америка, 2015 г.**

В 2012 г. команде из архитекторов, ландшафтных дизайнеров и специалистов по инженерным технологиям Sasaki, Ross Barney Architects, Alfred Benesch Engineers и Jacobs Ryan Associates было поручено завершить разработку концепции набережной в Чикаго, включающей шесть кварталов между Стейт- стрит и Лейкстрит (рис. 1). Основное решение было принято на базе предпроектных исследований реки. Оно предусматривает пешеходное сообщение вдоль берега между озером и местом слияния двух рукавов. Проект набережной длиной в 2,5 км и шириной на узких участках до 7,5 м должен был учитывать ежегодную динамику воды почти в 2 м. Архитекторы спроектировали линейный парк, превратив озвученные проблемы участка в его возможности<sup>11</sup>. Территория проектирования разбита на участки, зафиксированные существующей сеткой улиц-мостов. Каждый фрагмент соединен переходом под мостами, что превращает берег в непрерывный путь для городских прогулок. Эта независимая система пешеходного движения определила ряд новых программных взаимодействий с рекой. Каждый участок в пределах городского квартала наделяется своей ролью: Марина Плаза — рестораны и места для отдыха на открытом воздухе; Бухта —

---

<sup>11</sup> Chicago Riverwalk / Департамент транспорта Чикаго [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/780307/chicago-riverwalk-chicago-department-of-transportation-plus-rossbarney-architects-plus-sasaki-associates-plus-jacobs-ryan-associates-plus-alfred-benesch-and-company> (дата обращения: 20.11.2020).

спортивная активность набережной с прокатом водного спортивного инвентаря; Театр на реке — скульптурная лестница с местами для сидения, обеспечивающая пешеходную связь от улицы до кромки воды; Водная площадь — городской бассейн на открытой воде для горожан; Причал — серия пирсов как интерактивная среда для изучения экологии реки и местной флоры, включающая понтоны для рыбалки; Деревянная терраса — пешеходная зона вдоль автомагистрали, обращенная в сторону реки и соединяющая два городских района (минуя активную транспортную развязку). Проектное решение Chicago Riverwalk демонстрирует то, как в условиях жестких градостроительных ограничений создается интересное общественное пространство, наполняющее ранее безжизненную городскую территорию новым смыслом.

Подводя итог всему вышесказанному следует особо выделить следующие методы организации общественных пространств в прибрежной местности:

1. Форма общественного пространства на берегу реки обычно длинная и узкая, поэтому его организация должна быть линейной, а узлы проекта соединены дорогами.

2. Дорожная организация должна быть непрерывной, обеспечивая пешеходные переходы от улицы к берегу и связи между различными функциональными зонами проекта.

3. Дизайнерское содержание данного комплекса соответствует проекту «Реконструкция реки Чжанцзяган», включая ландшафтный и архитектурный дизайн. Необходимо обеспечить единство архитектуры и ландшафтного стиля, образуя совершенную интеграцию архитектуры и ландшафта.

4. Прибрежная зона акцентирует внимание на красивых пейзажах реки, поэтому необходимо полностью продумать устройство смотровой площадки, включая дорогу у реки и смотровую площадку на воду.

## **2.3 Методы реконструкции рекреационной зоны городского прибрежного общественного пространства**

### **2.3.1 Плавающие сооружения**

Более 40 лет назад архитектором А.Б. Некрасовым была разработана типология различных учреждений на водных маршрутах. В результате были выявлены следующие виды обслуживания:

- техническое обслуживание плавательных средств (хранение, ремонт, причалы и пр.);
- обслуживание туристов (питание и временное проживание людей);
- курортно-массовое и бытовое обслуживание;
- инженерное оборудование зданий.

Загородные марины располагаются в пределах полуторачасовой доступности.

В основном представляют собой самостоятельный объект и предназначены для обслуживания транзитных водных туристов и имеют все необходимое для этого. Кроме того, загородные марины могут входить в состав аквапарков, т.е. крупных общественных учреждений, для самого разнообразного отдыха на воде. Так в свое время на водных трассах Великих Озер основным учреждением обслуживания являлась марина.

В Великобритании подобные стоянки называются лодочными дворами, а в Польше — «базы выходного дня». Ботокемпинги предназначены для обслуживания водных туристов в походе, их аналог — «водные станции» — получили распространение в Польше, а «летние туристские городки» — в Германии. На территориях таких станций размещены участки для палаток примерно для 200 человек, площадки отдыха, административные здания, пляжи, причалы, эллинги и всякого рода ремонтные мастерские. Обычно у них невысокий уровень комфорта и используются сезонно.

В последнее время за рубежом все чаще рекреационные комплексы выносят на акваторию и этому есть свои объективные причины. На воду выносят гостиницы, жилье, учреждения водного туризма, выставочные залы.

Наиболее часто применяется плавучий понтон, т.е. платформа, которая укрепляется на якорях.<sup>12</sup>

Отличным примером служит пляж на острове Новая Голландия в Санкт-Петербурге. Он расположен на поверхности водоёма, находящегося внутри острова. Летом на понтоне открыта площадка с удобными шезлонгами и зонтиками для загора.

Также во внутренней акватории острова появилась новая водная инсталляция. В одном году здесь красовались фламинго, другом — кувшинки. В культурном пространстве отмечают, что это скульптуры не обычных растений, а листьев редких тропических кувшинок *Victoria amazonica*.

Австралийский архитектор Маршал Блечер и датская дизайн-студия Studio Fokstrot представили новый тип общественного пространства — систему перемещающихся искусственных островов для городской гавани Копенгагена. Острова будут прикреплены ко дну, но при необходимости их можно транспортировать в более глухие или только что обустроенные уголки гавани, «катализируя жизнь и деятельность района». Основные материалы конструкции “Parkipelago” — сталь, переработанные плавучие элементы и яхтенная деревянная облицовка, одобренная Лесным попечительским советом FSC. «Копенгагенские острова» будут открыты для всех, особенно для яхтсменов, рыбаков, каякеров, пловцов и обычных городских путешественников. По задумке дизайнеров сеть плавучих парков сформирует новую среду обитания для дикой природы, как над, так и под поверхностью воды. Верхняя часть островов будет засажена травой, кустами и деревьями, которые приютят местных чаек, лебедей, голубей и уток. Подводная часть

---

<sup>12</sup> <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17963726>

обеспечит идеальную среду обитания рыб, водорослей и моллюсков. Самый большой остров будет состоять из девяти модулей с дополнительными отдельными островами, плавающими поблизости. Первый остров-прототип СРН-Ø1, открытый в 2018 году сразу же стал одним из самых популярных мест гавани, получив множество дизайн-отметок. На платформе площадью 25 м<sup>2</sup> с 6-метровой липой по центру проводились фотовыставки, лекции и множество пикников. К 2020 году планировался запуск еще трех островов.<sup>13</sup>

Большой интерес в этой области представляет проект «**Плавающие сады в Дании**» испанской архитектурной фирмы Atelier Entropic. Плавающие сады — это инфраструктурная защита от штормовых волн в Вайле, Дания. Система искусственных островов защищает город от повышения уровня моря. При этом создаётся ряд общественных садов, расположенных на понтонных островах в акватории гавани Вайле, что оживляет городскую набережную и формирует привлекательные социальные пространства. Повышение уровня морской воды грозит изменением границ гавани. Шторма, которые могут поднять уровень воды на высоту до 2,5 м, выведут из строя всю территорию порта и центральную часть города из-за затопления. Концепция Atelier Entropic предлагает искусственную ландшафтную систему плавающих островов, предназначенных для защиты береговой линии высотой до 3 метров. Поскольку проект полностью задуман как находящийся на поверхности воды, идеальная для прыжков в воду и выхода из воды высота горизонтального уровня палубы острова, поддерживается постоянно независимо от высоты уровня моря.

Плавающие сады превращают промышленный порт в биосреду, прокладывая путь для новой многофункциональной застройки в этом районе. Считается, что каждый остров обладает уникальными качествами биосферы,

---

<sup>13</sup> <https://www.djournal.com.ua/?p=13324>

<https://www.marshallblecher.com/>

моделирует экологическое разнообразие и взаимосвязанную систему маршрутов перемещений.

Различные острова активируются в рамках стратегической программы, ориентированной на ряд основных демографических групп: игровые площадки для семей, кафе для молодёжных компаний и зоны отдыха для пожилых людей. Вода, зелень и построенное объединяются, создавая для людей новые захватывающие возможности переосмыслить отношения с природой.

### **2.3.2 Лестница у реки**

Приём протяжённых лестничных ступеней использован в оформлении набережной на р.Эльба в Нидерхафене. Он является ярким примером благоустройства мощного гидротехнического сооружения. После разрушительных штормов в 1962 г. в Гамбурге вдоль береговой линии была возведена бетонная набережная высотой 7,2 м над уровнем моря. Ее цель — защита от сезонных наводнений и штормовых волн. Позже при помощи цифровых технологий была смоделирована современная гидрологическая ситуация, которая определила необходимость увеличения ее высоты. После проведения конкурса (в 2006 г.) разработку проекта поручили архитектурному бюро Заха Хадид<sup>14</sup>. Участок набережной длиной 625 м, ставший частью комплексной модернизации городской берегоукрепительной системы, был превращен в речной променад. Новая конструкция набережной возвысилась на 8,60 м над уровнем моря на востоке и 8,90 м — на западе. Пешеходная зона имеет линейную структуру с минимальной шириной в десять метров и включает несколько функциональных зон: пешеходные и велодорожки, продуктовые павильоны и кафе, площадки для городских артистов и зоны для спектаклей.

---

<sup>14</sup> Niederhafen River Promenade / Zaha Hadid Architects [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/923308/niederhafen-river-promenade-zaha-hadid-architects> (дата обращения: 20.11.2020).

Берег Эльбы, отрезанный от города трассой и железнодорожными путями, превращен в активное общественное пространство. Система переходов, мостов и пандусов соединяет набережную с уличной сеткой Гамбурга, делая берег реки доступным для всех посетителей. Главным пространственным акцентом становится широкая лестница, решенная как единый городской амфитеатр.

Вырезанная внутри противоположного барьера, лестница формирует зоны отдыха вдоль реки, превращая недружелюбный бетонный обрыв берега в интересное городское пространство, открывая посетителю впечатляющие виды на речные просторы Эльбы. Поворот русла реки делит набережную на два участка с различными пространственными качествами: вниз по течению раскрывается перспектива на активный судоходный трафик, с востока в сторону пристани порта создана более камерная атмосфера с пандусом вниз к террасе, расположенной непосредственно у кромки воды. Пластичные линии лестницы-амфитеатра многократно расширяются и сужаются, объединяя участки набережной в единый градостроительный объект. Контрастное цветовое решение подчеркивает разное функциональное назначение отдельных зон, где пешеходные пути облицованы темным антрацитовым гранитом, а светло-серый гранит лежит на ступенях амфитеатра. Таким образом, бетонное берегоукрепительное сооружение превратилось в интересный городской объект, русло реки получило новое пространственное прочтение, а горожане и туристы — любимое место для встреч и пешеходных прогулок, что положительно отразилось на городской жизни в целом.

### **2.3.3 Плавающий бассейн**

Концепция плавающих бассейнов появилась в конце 19 века, когда у берегов Гудзона были построены плавающие купальни.

В Нью-Йорке с его стремительным ритмом жизни уже несколько лет существует плавающий бассейн-баржа Floating Pool Lady, радующий жителей возможностью прекрасного отдыха в самых неожиданных и очень востребованных местах. Бассейн Floating Pool Lady — это пример удачного

переоборудования старой баржи в современный спортивно-развлекательный комплекс. Автор проекта — архитектор Джонатан Киршенфельд (Jonathan Kirschenfeld). История бассейна такова: проект стартовал еще в 1999, а в 2008 году бассейн открыл свои семь 25-метровых плавательных дорожек, где одновременно могут разместиться 170 пловцов.

Популярны такие бассейны и в Германии. В мае 2004 года в Берлине был открыт бассейн Badeschiff, что в переводе означает “корабль для купания”. Автор проекта местный художник Сюзанна Лоренц. Бассейн создан на базе старой баржи и считается одним из самых необычных бассейнов Европы. В холодное время года он становится крытым. Максимальная глубина бассейна 2,2 м., длина — 32,5 м., ширина — 8,2 м; температура воды — около 24 градусов.

В настоящее время такие бассейны набирают свою популярность и в Москве. В частности, новая купальная зона появилась прямо в Москве-реке, на территории парка «Фили». Открытие пляжа состоялось в 2013 году. Здесь функционируют три понтонных бассейна: два взрослых 5 x 15 м, глубиной 150 м и один детский 3 x 5 м, глубиной 0,6 м. Вода в бассейны поступает непосредственно из Москва-реки, предварительно проходя систему фильтрации и очистки. Кроме того, вода подогревается до температуры 24 градуса. Рядом с бассейнами оборудован пляж с лежаками и зоной отдыха.

Современная зона отдыха на воде Panton появилась и в Парке культуры и отдыха «Северное Тушино». В распоряжении жителей города, а также гостей столицы бассейн с кристально чистой водой площадью 160 квадратных метров (8x20м), расположенный на плавучем понтоне. Для посетителей здесь есть лежаки, зонтики, полотенца, бар, душевые кабинки, зона для переодевания и песчаный пляж.

Таким образом среди методы реконструкции рекреационной зоны городского прибрежного общественного пространства особую ценность представляют:



1. Плавучие сооружения. Они являются вариантом решения проблем с изменением уровня воды в прибрежных районах. Плавающие острова и плавучие бассейны — всегда на поверхности воды, и колеблются вместе с ним.

2. Лестница у реки — отличное пространственное решение, она приспособливается к любому уровню воды и обеспечивает множество площадок для отдыха и загораения.

3. Плавающий бассейн подойдет для большего количества целевых групп, повысит внимание людей к культуре зимнего плавания и вовлечёт в процесс плавания.

## **Выводы по главе 2**

Анализ имеющихся аналогов позволил выявить основные тенденции для проектирования:

1. Необходимость учитывать потребности разных типов целевых групп, чему будет способствовать разделение площади и четкое определение функциональных зон проектной территории.

2. С точки зрения пространственно-организационных решений проект может иметь линейную форму. Будет разработана согласованная организация дорог, а также въездов и выездов. Это будет способствовать равномерному распределению потока людей.

3. Для решения проблемы изменения уровня воды будут использоваться плавучие сооружения — плавучие острова и плавучие бассейны.

4. Предполагается широкое использование лестниц и террас у реки, т.к. их можно приспособить к любому уровню воды, и они обеспечивают множество площадок для отдыха и загораения.

## **Глава 3. Проектное предложение**

### **3.1 Концепция проекта**

Проектом предусмотрено создание концепции круглогодичного плавательного центра на участке береговой линии в открытом водоёме и формирование ландшафта, захватывающего часть акватории реки Даду.

Цель проекта — расширить территорию Центра Зимнего плавания, создать пространство для спорта и отдыха, а также для проведения массовых мероприятий муниципального уровня на береговой линии мыса. Это пространство позволит городским жителям и туристам проводить время в гармонии с природой, использовать территорию Центра в качестве общественного стадиона под открытым небом и в открытой акватории реки. Получать оздоровительные спортивные процедуры, наслаждаться принятием солнечных и водных ванн. Уникальные природные особенности территории имеют большой потенциал развития для создания оригинального средового облика объекта.

Все направления проектной разработки выпускной квалификационной работы определены необходимостью благоустройства береговой линии мыса Сяо Гунцуй с целью расширения функций Центра Зимнего плавания и увеличения целевой аудитории. Задачей выпускной квалификационной работы является формирование новой взаимосвязанной системы городского прибрежного ландшафта, объединяющего людей вокруг реализации оздоровительных социальных программ, повышения статуса и представление мыса Сяо Гунцуй в качестве узла, формирующего образ города, привлекающего к себе внимание в Китае.

Для этого разработан и представлен новый генеральный план территории. Проектное предложение определяет мыс Сяо Гунцуй и Центр Зимнего плавания как многофункциональное общественное пространство, где предусмотрены условия для занятий спортом, комфортного отдыха и общения на природе в любое время года.

**В основу концепции заложено решение задач:**

- Формирование удобной и привлекательной территории пляжа Центра Зимнего плавания.
- Проектирование функциональных сценариев посещения и использования территории и акватории Центра Зимнего плавания.
- Расширение целевой аудитории посетителей Центра Зимнего плавания.
- Разработка концептуального пространственного решения для береговой линии и захватывающего акваторию реки, с целью назначения для них функций, выполняющих роль природного бассейна открытого типа и смотровой площадки.

**Реализация данной концепции окажет положительное влияние на следующие факторы:**

- Повышение статуса и востребованности той части города, в которой находится объект;
- Появление спортивного комплекса природного типа в городской среде;
- Организацию безопасного и комфортного спортивного отдыха на воздухе и в воде;
- Реализацию оздоровительных спортивных программ в регионе;
- Привлечение дополнительных туристических потоков.

**Целевая аудитория включает в себя следующие группы посетителей:**

- семьи с детьми, пары, одинокие пожилые люди;
- спортивные команды, нацеленные на проведение соревнований по плаванию;
- туристы, желающие познакомиться с культурой зимнего плавания;

– гости и жители города, наблюдающие за скульптурой Большого Будды с противоположного берега реки.

### **3.2 Методика преобразования**

Методика преобразования заключается в применении необходимых средовых решений, которые направлены на разработку нового функционального сценария и соответствующего ему новому планировочному предложению в его спортивно-рекреационной направленности.

Одним из главных препятствий к полноценному использованию береговой линии, на которой расположен Центр Зимнего плавания, являются значительные перепады уровня воды. Это обстоятельство осложняется тем, что в самое жаркое время года, когда увеличивается количество посетителей, вода максимально затопляет прибрежную территорию, оставляя дорожку шириной чуть более полуметра через площадку пляжа к административному зданию. Это приводит к тому, что под водой исчезают все площадки, на которых можно отдыхать, загорать, смотреть на воду и гору Емей с гигантской статуей Будды в месте слияния рек.

Таким образом, изучение изменения уровня воды в течение года требует разработать систему многоуровневых террас разного назначения, которая каскадом будет спускаться в реку и создавать безопасные подходы и спуски. Благодаря этому будет удобно погружаться и выходить из воды круглый год.

В этом предложении был использован аналогичный приём в оформлении набережной на р.Эльба в Нидерхафене и проект реконструкции реки Чжанцзяган в Китае.

Также для расширения комплекса вглубь акватории реки Даду и обеспечения безопасности на воде было решено применить технологии понтонов: одной из самых универсальных конструкций которых являются причальные секции.

Понтон — наиболее распространенная конструкция для создания опоры на воде. Применение понтонов разнообразно — от наплавных дорожек и мостков до самоходных маломерных судов и плавучих домов (хаусботов). При помощи понтонов можно сформировать причальную линию, организовать проведение спортивного мероприятия на воде, составить плавучую платформу для выступлений или презентаций, установить купальный комплекс и т.д.

Поэтому понтонные конструкции должны быть применены для создания островов, с которых можно погружаться в воду и выходить из неё, а также для создания плавучих бассейнов. Понтонная смотровая площадка на воде расширяет территорию берега, одновременно выполняет функции главной аллеи, обеспечивающей непрерывное движение сквозь всю территорию береговой линии мыса.

Для предоставления необходимого инвентаря, хранения вещей, переодевания посетителей, а также для душевых, санузлов и т.п. предложена концепция административного строения на центральной площадке, имеющей форму амфитеатра, террасы которого уходят под воду. Это спуск в открытую акваторию реки.

Для улучшения внешнего облика и безопасности предусмотрена расчистка береговой линии от вредных и сорных растений.

Проектное предложение подразумевает разбивку ступенчатого сада.

### **3.3 Функциональное разделение**

Поскольку основной задачей проекта стала разработка многофункционального рекреационного общественного пространства в тематике спортивного пляжа, функциональный сценарий ориентирован на организацию плавания и отдыха на открытом воздухе в шаговой доступности от стратегических городских локаций.

Проведение исследований и запросов целевых групп показало, что целесообразным будет условное разделение территории проектирования на семь функциональных зон, которые будут оформлены как:

1. Плавающий остров (смотровая площадка)
2. Центральный мост
3. Мелководье
4. Лестница у реки
5. Здание Администрации Центра
6. Плавающий бассейн
7. Плескательный бассейн
8. Восточный ступенчатый сад
9. Северный ступенчатый сад
10. Западный вход (главный)
11. Северный вход
12. Восточный вход
13. Центральная аллея Биньхе
14. Западная пристань
15. Восточная пристань

### **Зона для купания в открытой воде**

Протяженность бассейна для купания в открытой воде для составляет примерно 60 м вглубь реки к югу от мыса (до отмели) и примерно 230 м с востока на запад (на всю ширину мыса).

Предлагается четыре оборудованных входа в воду.

– Со стороны фасада административного здания Центра Зимнего плавания, который обращён к реке. Он образован террасами, уходящими под воду. Так появляется серия мелководных бассейнов, каскадом погружающихся в воду и образующих ступенчатые отмели. Они создают безопасный вход при любом уровне подъёма воды.

– С понтонных конструкций: наплавных дорожек, мостков и понтонных островов, оснащенных ступенями, спускающимися в воду для безопасного входа и выхода из реки.

– Плавающий в акватории реки бассейн.

– Со смотровой площадки, размещённой на поверхности воды.

### **Плавающий остров. Смотровая площадка на поверхности воды**

Смотровая площадка размещается на понтонном острове и соединена с берегом причалом. На плане она обозначена цифрой. Она имеет круглую форму диаметром 10 метров и структуру амфитеатра. На площадке установлены съёмные солнцезащитные тенты. Плавающая смотровая площадка размещена в пяти метрах от берега. Поскольку она представляет собой понтонную конструкцию, её поверхность будет находиться над водой независимо от уровня паводка.

Это предложение возможно осуществить с помощью изобретений, которые относятся к технологии судостроения и разработки способов постройки плавучих сооружений. Они применяются в строительстве морских буровых платформ, собираемых из частей, отдельно спускаемых на воду. При способе сборки на плаву понтонного сооружения, собираемого из частей, отдельно спускаемых на воду, отдельные части сооружения изготавливают на стапеле, предварительно подгоняют и обрабатывают кромки соединяемых частей. Потом их последовательно спускают на воду, сводят друг с другом и выравнивают в положении «на ровном киле». После этого производится сварка кромок надводных участков этих частей между собой. Затем создаётся поочерёдно крен сооружения до выхода на поверхность подводных участков кромок соединяемых частей и осуществляется сварка участков между собой.

Под концевые части плавучего сооружения подводят на воду понтоны, которые после этого заполняются водой.<sup>15</sup>

### **Центральный мост**

---

<sup>15</sup> СПОСОБ СБОРКИ НА ПЛАВУ ПЛАВУЧЕГО СООРУЖЕНИЯ  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38072093>



Причал, соединяющий плавающую смотровую площадку и берег (на плане он обозначен как Центральный мост и обозначен цифрой 2) на два метра выше территории пляжа Центра Зимнего плавания и становится основной магистралью в летнее время, при максимальном уровне подъема воды. Он соединяет входную зону и главное здание. Средняя часть смотрового моста имеет ширину семь метров, а примыкание к набережной сравнительно узкое — четыре-пять метров. Средняя часть Центрального моста расширена для установки ступеней и создания удобных условий для входа и выхода купающихся из воды. Материал настила — импрегнированная доска.

### **Солярий**

Солярий разделен на три террасы разной высоты. На самой высокой террасе есть пять платформ круглой формы, разделенных растениями. Они предназначены для пикников, здесь можно греться на солнце после купания. На каждой из них размещено по два шезлонга и большой зонтик.

Две нижние террасы (около 30 метров в длину и 2 метра в ширину) оборудованы деревянными скамейками, на которых люди могут сидеть и отдыхать. Эта область имеет самый широкий обзор. Во время проведения спортивных мероприятий и соревнований по плаванию солярий будет использоваться как трибуны, позволит вместить большое количество зрителей.

Этот участок также имеет въезд и выезд на улицу, образуя полную улично-дорожную взаимосвязь.

### **Здание Администрации Центра**

Центральное административное здание включает в себя хорошо оборудованные служебные помещения. Занимаемая площадь — 300 м кв. В плане имеет форму половины окружности. Фасад здания переходит в систему террас, спускающихся в воду в форме амфитеатра. Во время подъема воды террасы затопляются, образуя мелководные бассейны. Они также

полукруглые, соответствует основному корпусу здания, является её продолжением, поэтому пловцы могут легко войти в воду.

В здании Администрации Центра предполагаются помещения:

- Офис администратора
- Медпункт
- Раздевалки (мужская и женская)
- Помещения для хранения инвентаря
- Душевые комнаты (мужские и женские)
- Туалет

Центральное административное здание является сердцем территории проекта и важным узлом в структуре проекта. У него три входа: южный, западный и восточный. Южный вход обращен к реке и мелководным бассейнам. Восточный вход соединён со ступенчатым садом и является главным входом. Западный вход ведёт в солярий.

### **Плавающий бассейн**

В отличие от спортивных, бассейны купально-оздоровительного назначения предназначены для различных возрастных категорий. Такие бассейны служат местом для здорового и культурного отдыха, а также для обучения плаванию. По составу сооружений и их устройству бассейны купально-оздоровительного назначения значительно проще бассейнов спортивного назначения. Форма, размеры и глубина ванн не ограничены спортивно-технологическими требованиями. Различают взрослые и детские бассейны.

Плавучие бассейны представляют собой сооружения, расположенные в открытой воде. Состоят из емкости для воды и понтонов, соединенных между собой. Вода в бассейны может поступать непосредственно из водоема, предварительно пройдя очистку и подогрев. Такие бассейны легко разбираются и могут быть передвижными.

Они являются перспективной альтернативой или дополнением к стационарным наземным бассейнам и позволяют использовать

дополнительное пространство для занятий водными видами спорта. Такие бассейны особенно актуальны для людей, плавающих неуверенно.

Также их удобно использовать как детские. В таких бассейнах дети учатся передвигаться в воде, купаться, играть с мячом и т. п. Предназначены для одновременного обслуживания 25 детей.

### **3.4 Объемно-пространственные решения**

При формировании нового ландшафта береговой линии Центра Зимнего плавания важно использовать современные средства для удовлетворения потребностей всех групп целевой аудитории. Культура отдыха у реки имеет большое значение для жителей Лешаня. Пространство спроектировано так, чтобы можно было легко погружаться в воду круглый год. Плавучие острова, смотровые мостики и отмели будут составлять важные структурные узлы проекта. Подобно лягушке, плавающей среди листьев лотоса в пруду, купальщики смогут сойти на берег, чтобы отдохнуть в любое время и в любом месте, вместо того, чтобы бесконечно плавать в изумрудных водах реки.

При разработке генерального плана учитывался материал, предоставленный в статье «Проблемы благоустройства городской набережной» Енина А.Е. Отечественный и зарубежный опыт благоустройства набережных:

Анализируя отечественный и зарубежный опыт благоустройства заброшенных прибрежных городских территорий и их перевода в разряд многофункциональных, эстетически привлекательных и комфортных важно отметить, что тип набережной и ее пространственно-функциональное решение определяет характер окружающей застройки.

Таким образом, можно выделить несколько типов набережных в зависимости от их местоположения в структуре города:

- городские набережные;
- набережные городских парков;

- набережные лесопарков;
- набережные в промышленной зоне;
- пляжи.

Согласно вышеприведенной классификации, мыс Сяо Гунцзуй в городе Лэшань относится к типу набережной городского парка. Поэтому он привлекает не только горожан, проживающих в его окрестностях, но и туристов.

Эстетическую привлекательность и визуальную комфортность набережной формирует проектирование городской среды, включающее в себя широкий комплекс приемов: малые архитектурные формы, светодизайн, ландшафтную архитектуру.

Так, концепция предлагает систему арт-объектов вдоль маршрутов движения людей, включающую скамейки, навесы, устраивая места для летних беседок, детских площадок.

Однако, поскольку объектом проекта является центр зимнего плавания, а его основной темой является оздоровительно-водный мероприятия, включение в общую композицию современных развлекательных объектов нецелесообразно. Основными целевыми группами являются все категории пловцов: опытные, обучающиеся плаванию, дети. Места для купания включают в себя бассейны с открытой водой и плавучие бассейны. Плавающий бассейн разделен на зону для взрослых и зону для детей.

Ввиду тех обстоятельств, что территория проекта длинная и узкая, она условно разделена на высокую платформенную часть и акваторию.

Центральное административное здание расположено на платформе высотой 3,5 метра, слева к ней примыкает солярий. Солярий разделен на три высотных уровня. Пространственный дизайн осуществляется с использованием разницы высот, что позволяет максимально использовать территорию. Главная дорога проходит с востока на запад. Главный вход находится на самой высокой платформе солярия. Когда в Центре зимнего плавания проводятся соревнования и мероприятия по плаванию, в этом

районе собирается большое количество участников и зрителей. Эффективный дизайн дорог позволяет избежать скопления людей и решить существующие проблемы.

### **Выводы по главе 3**

Выпускная квалификационная работа предлагает концепцию преобразования городского общественного пространства для спорта и отдыха «Центр зимнего плавания». В результате были предложены:

1. Меры по благоустройству заброшенной части территории Центра Зимнего плавания, организовано пространство и сформирована инфраструктура.

2. Предлагаемая концепция инфраструктуры отвечает потребностям различных целевых групп и увеличивает количество посетителей, принимаемых Центром зимнего плавания.

3. Учитывая изменение уровня воды в течение года, были усилены береговые укрепления для предотвращения ущерба от паводков.

## **Заключение**

Работа над проектом реконструкции Центра Зимнего плавания на мысе Сяо Гунцзуй в городе Лэшань, провинция Сычуань, Китай была разделена на следующие этапы:

1. Комплексный анализ территории
2. Изучение аналогов архитектурно-пространственной среды
3. Проектирование

На этапе предпроектного анализа изучены следующие материалы:

1. Исторические материалы, связанные с развитием территории проектирования;
2. Природно-климатические особенности региона проектирования;
3. Мероприятия и социальное значение;
4. Исследование целевой аудитории.

На основе проведенного анализа сформировано представление об особенностях территории проектирования и потенциале ее развития.

Сформулирована концепция проекта – круглогодичного плавательного центра на участке береговой линии в открытом водоёме и сформировать ландшафт, захватывающий часть акватории рек Даду и Минь. Включить береговую линию Центра зимнего плавания на мысе Сяо Гунцзуй в систему пространств, определяющих облик г.Лэшань.

На основе китайских и мировых аналогов средовых решений выделены актуальные основные приемы в проектировании схожих по назначению объектов.

На основе детального анализа целевого населения в процессе проектирования было определено функциональное зонирование территории проекта, интегрирующее новые архитектурно-художественные решения в существующую среду и отвечающее потребностям целевого населения.

Реализация предложенной концепции приведет к улучшению экологической обстановки на территории проектирования, к повышению эстетического уровня средовых объектов в регионе проектирования, к

созданию комфортной и доступной среды. Проект помог муниципальному правительству Лешаня реализовать разработанный им план развития туризма.



## Список использованных источников

1. «Генеральный план развития города Лэшань на период 2011-2030 гг.» Страницы 9-10, Глава 4 «Планирование городской системы», Раздел 4 «Планирование развития туризма», пункт 30 «Стратегия развития туризма», пункт 31 «Пространственное планирование туризма», пункт 33 «Объекты туристско-транспортного обслуживания»

2. Официальный сайт Лэшаньского народного муниципального правительства — «Городской профиль»

3. «Экологическое планирование города Лэшань» было выпущено Бюро жилищного строительства и городского строительства города Лэшань в сентябре 2021 года. Глава 1 «Новая ситуация и общие требования», раздел 1 «Основы развития», пункт 1 «Значимость развивающего строительства городской среды» (стр. 4).

4. Источник данных 1: Китайское метеорологическое управление.

Источник данных 2: China Weather Network (количество дней с осадками с 1971 по 2000 г.)

5. «Экологическому стандарту качества поверхностных вод» (GB3838-2002), изданному Государственным управлением охраны окружающей среды в 2002 г.

6. «Влияние впадения реки Даду в реку Минь на водно-наносное движение в мысе Сяогонцзуй г. Лэшань» У Сюэлян

7. «Анализ текущей ситуации с зимним плаванием в городе Лэшань» Сюн Доудоу

8. «Статистический бюллетень национального экономического и социального развития города Лэшань в 2017-2020 годах»

9. <https://baike.baidu.com/item/%E5%98%89%E5%B7%9E%E7%BB%BF%E5%BF%83%E5%85%AC%E5%9B%AD/9445594>

10. <https://archello.com/project/jamsil-hangang-park-natural-swimming-pools>

11. Chicago Riverwalk / Департамент транспорта Чикаго [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/780307/chicago-riverwalk-chicago-department-of-transportation-plus-rossbarney-architects-plus-sasaki-associates-plus-jacobs-ryan-associates-plus-alfred-benesch-and-company> (дата обращения: 20.11.2020).

12. «Плавучие сооружения» Кочеряев Станислав Александрович  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17963726>

13. <https://www.djournal.com.ua/?p=13324>  
<https://www.marshallblecher.com/>

14. Niederhafen River Promenade / Zaha Hadid Architects [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/923308/niederhafen-river-promenade-zaha-hadid-architects> (дата обращения: 20.11.2020).

15. «Способ сборки на плаву плавучего сооружения»  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38072093>

## Приложение

### Глава 1. Комплексный анализ объекта проектирования

#### 1.1. Историческая справка

##### 1.1.1 Фронтальный вид на Центр Зимнего плавания (2022г.)



##### 1.1.2 Вид сверху на мыс Сяо Гунцзуй (2022г.)



##### 1.1.3 С горы Эмей на мыс вид и на гору Эмей с акватории Центра вид (2022г.)



1.1.4 Мыс Сяо Гунцзуй в 1980 году



1.1.5 Мыс Сяо Гунцзуй в 2000 году

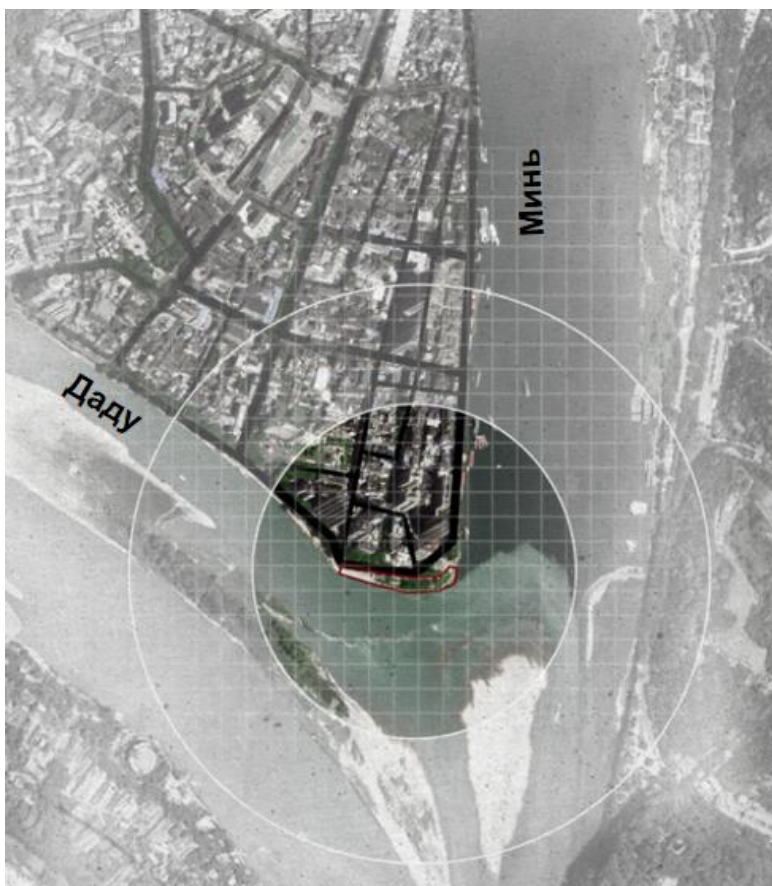




### 1.1.6 Мыс Сяо Гунцзуй в 2020 году



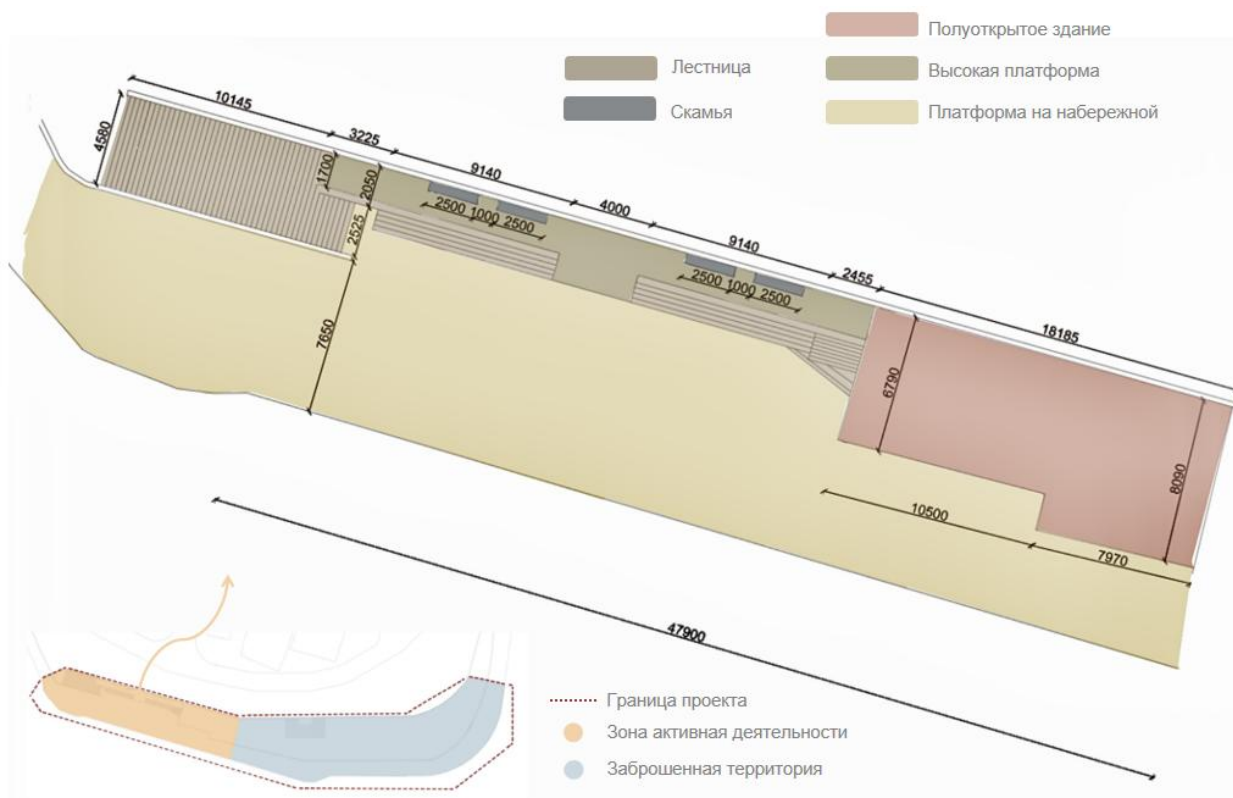
### 1.1.7 Ситуационный план



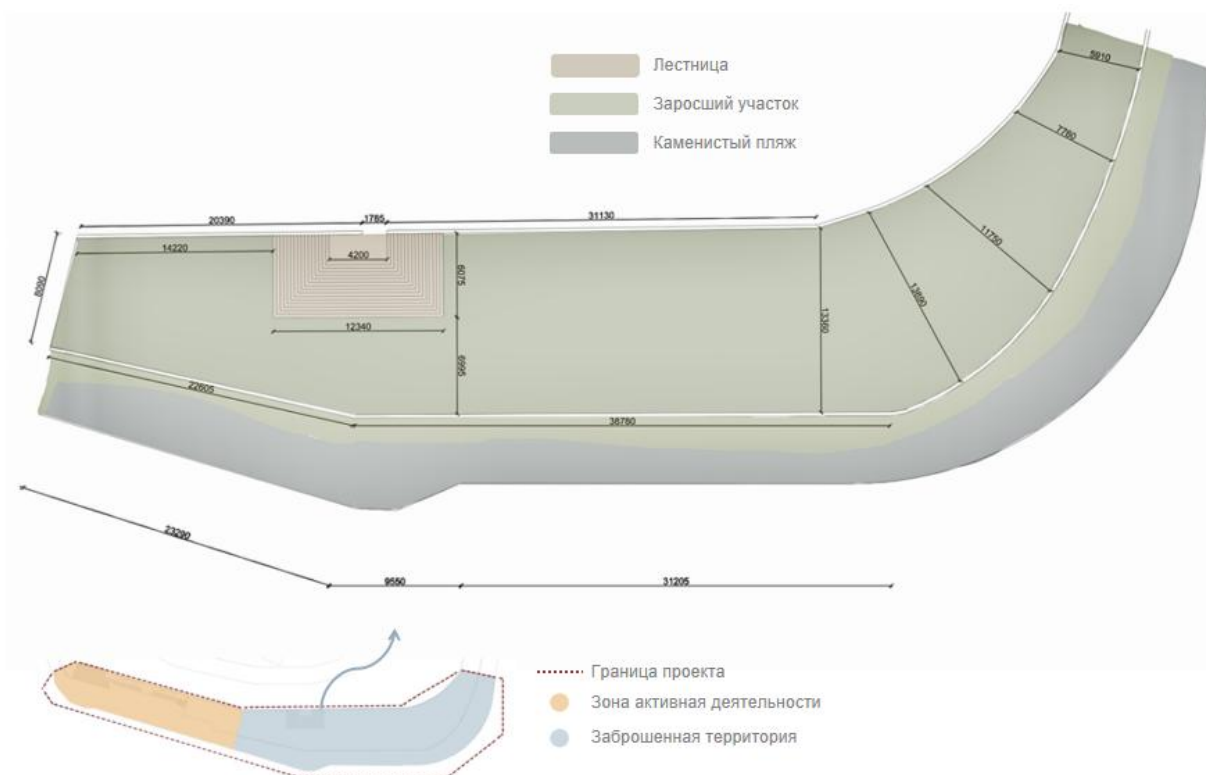
### 1.1.8 Схема функциональных зона



### 1.1.9 Обмерный план территории Центра Зимнего плавания

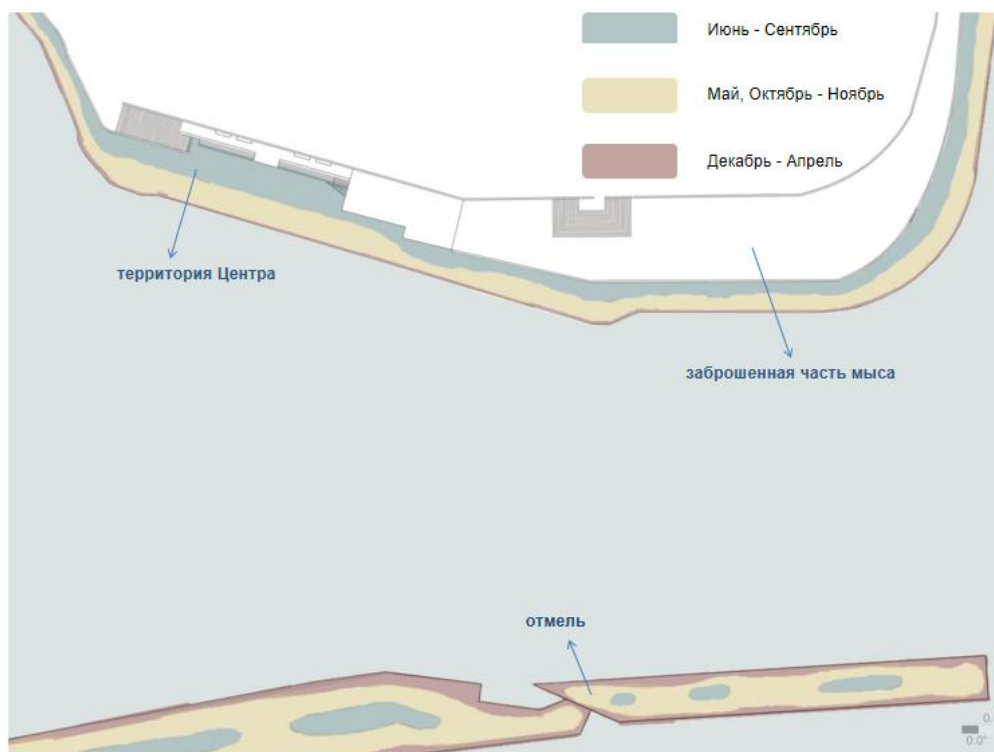


### 1.1.9 Обмерный план заброшенной части мыса



## 1.2 Природно-климатические особенности

### 1.2.1 Отметки уровня воды





## 1.2.2 Отметки уровня воды



## 1.3 Мероприятия и социальное значение

### 1.3.1 Конкурс ловли уток (2021г.)





### 1.3.2 Конкурс ловли уток (1986г.)



## Глава 2. Аналоги архитектурно-пространственной среды

### 2.2 Методы организации общественных пространств в прибрежной местности

#### 2.2.1 Проект «Парк Джамсил Ханганг» Южная Корея Г. Ханьцзян (Jamsil Hangang Park)





## 2.2.2 Реконструкция реки Чжанцзяган, Китай

(Zhangjiagang Town River Reconstruction, China)



## 2.2.3 Чикагская набережная, г. Чикаго, Америка, 2015 г.



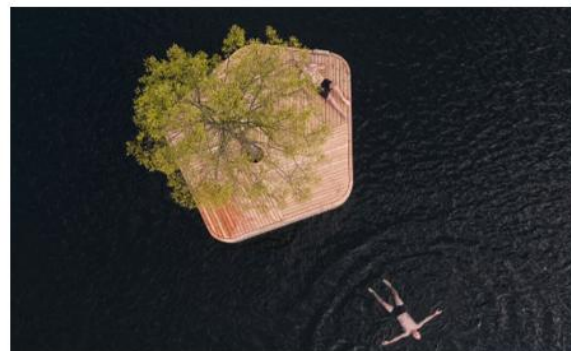


## 2.3 Методы реконструкции рекреационной зоны городского прибрежного общественного пространства

### 2.3.1 Плавающие сады, Дания



### 2.3.2 Плавающие острова в Копенгагене

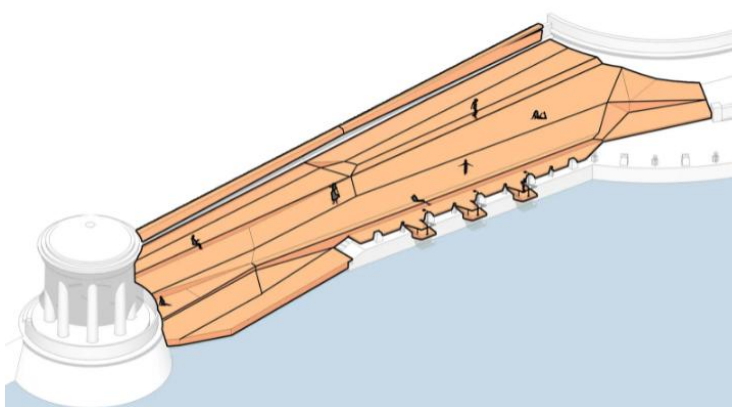




2.3.3 Набережная р. Нидерхафене, г. Гамбург, Германия, 2019 г.



2.3.4 “Оливковый пляж” Москва, Россия, 2010 г.



### 2.3.5 Плавающий бассейн, Нью-Йорк, США

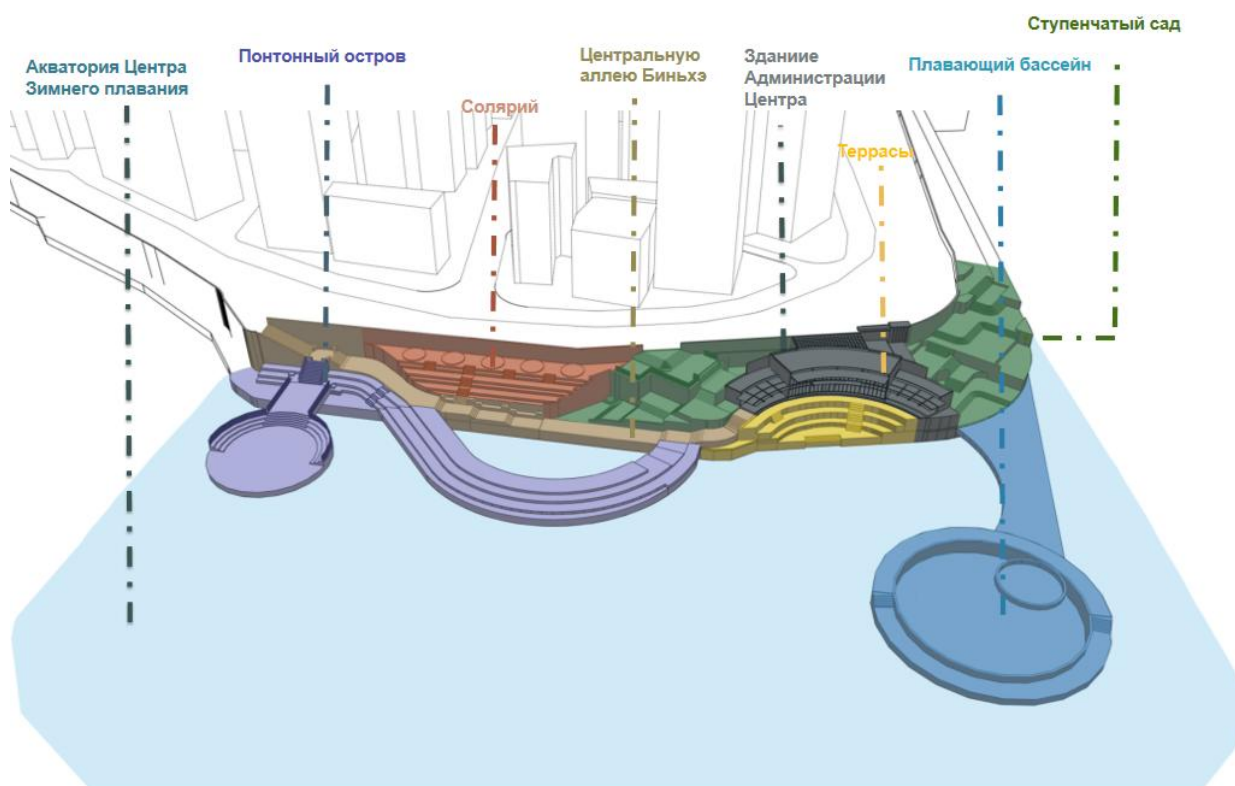




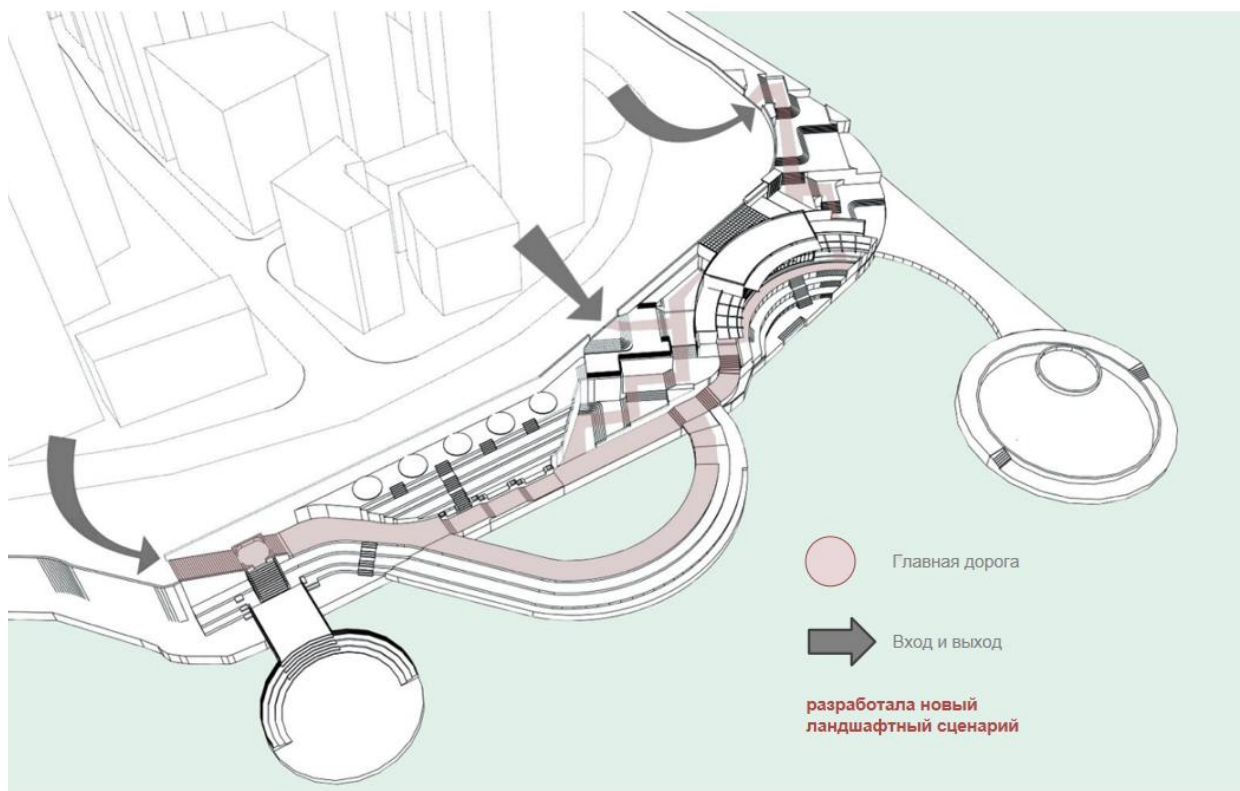
## Глава 3. Проектное предложение

### 3.3 Функциональное зонирование

#### 3.3.1 Функциональное зонирование территории.



#### 3.3.2 Скульптура проекта.



### 3.3.3 Анализ сценария (Плавающий остров)



Плавающий остров  
(смотровая площадка)

На плавучем острове и на смотровом мосту есть более низкие ступени для пловцов, что облегчает им вход и выход из воды.



### 3.3.4 Анализ сценария (Центральный мост)



Центральный мост и солярий



### 3.3.5 Анализ сценария (Здание Администрации Центра и мелководье)

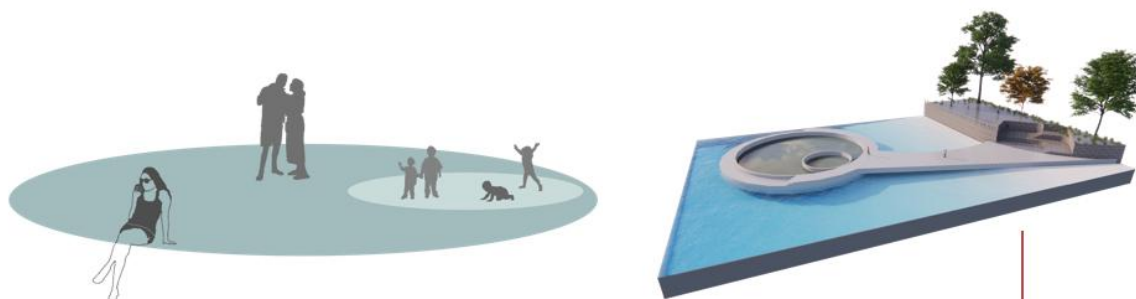


В здании предусмотрены ванные комнаты, раздевалки, кладовые, туалеты и другие помещения.

Здание  
Администрации  
Центра и мелководье



### 3.3.6 Анализ сценария (Плавающий бассейн)



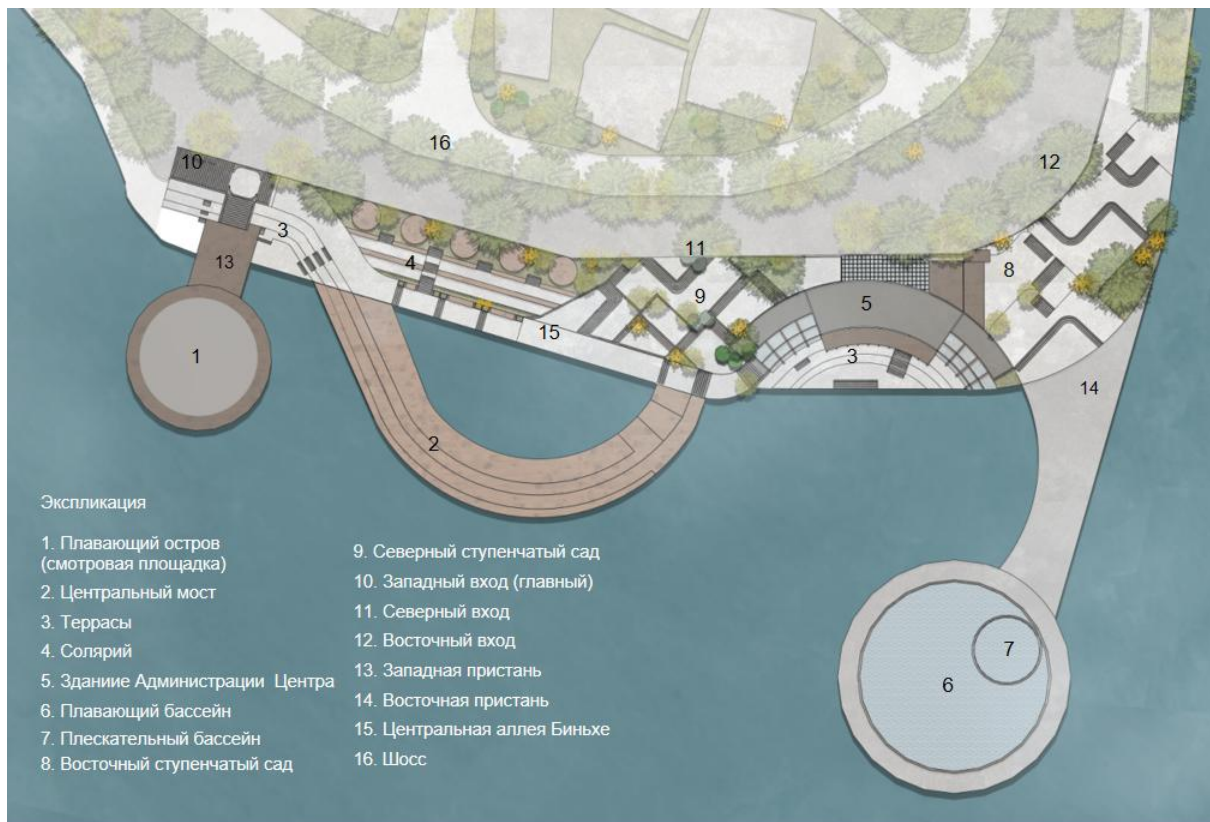
Плавающий бассейн



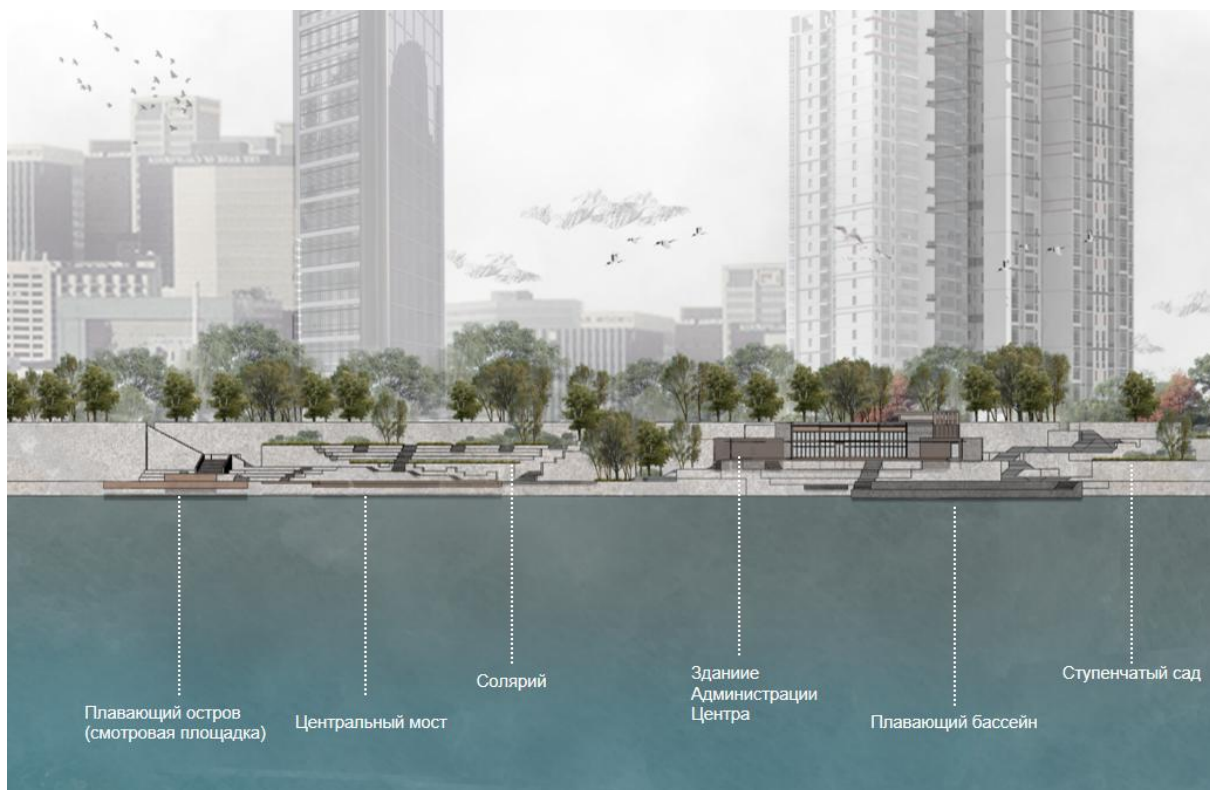


### 3.4 Объемно-пространственные решения

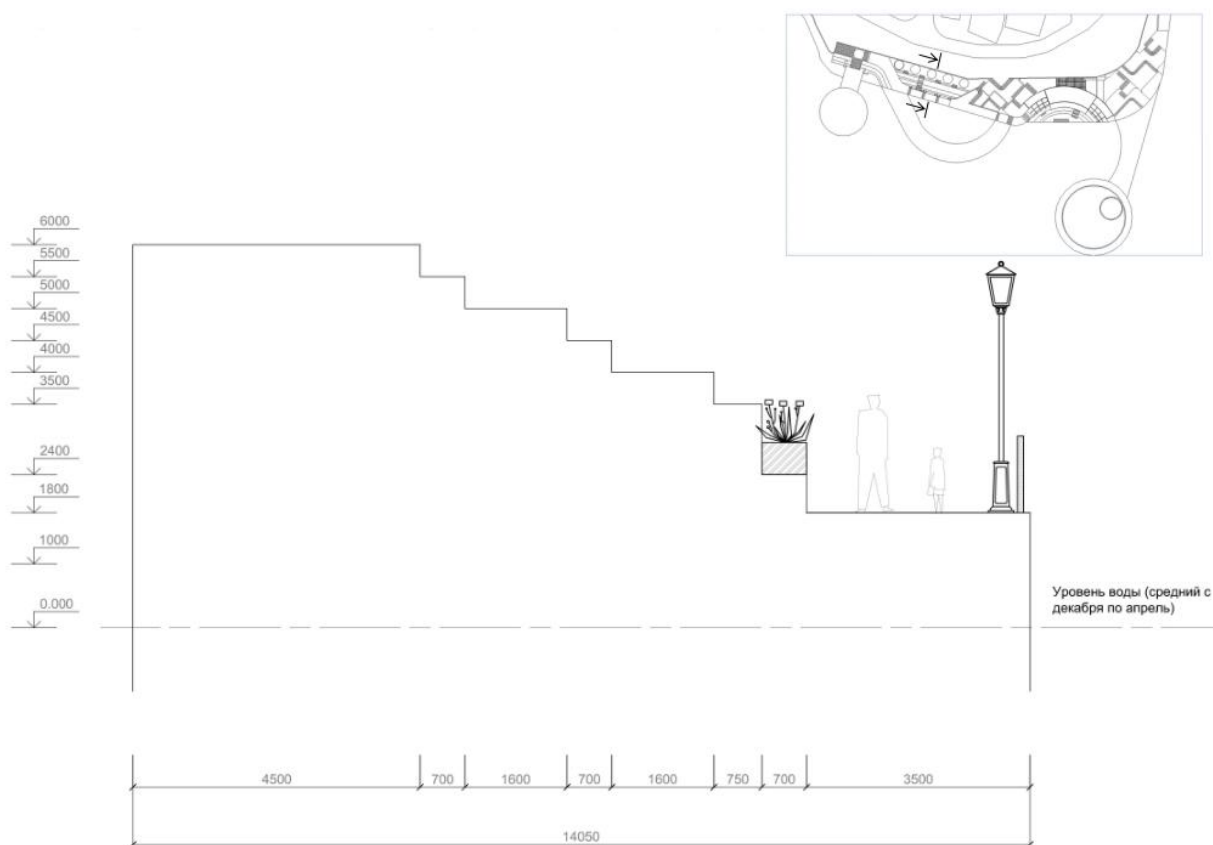
#### 3.4.1 Генеральный план



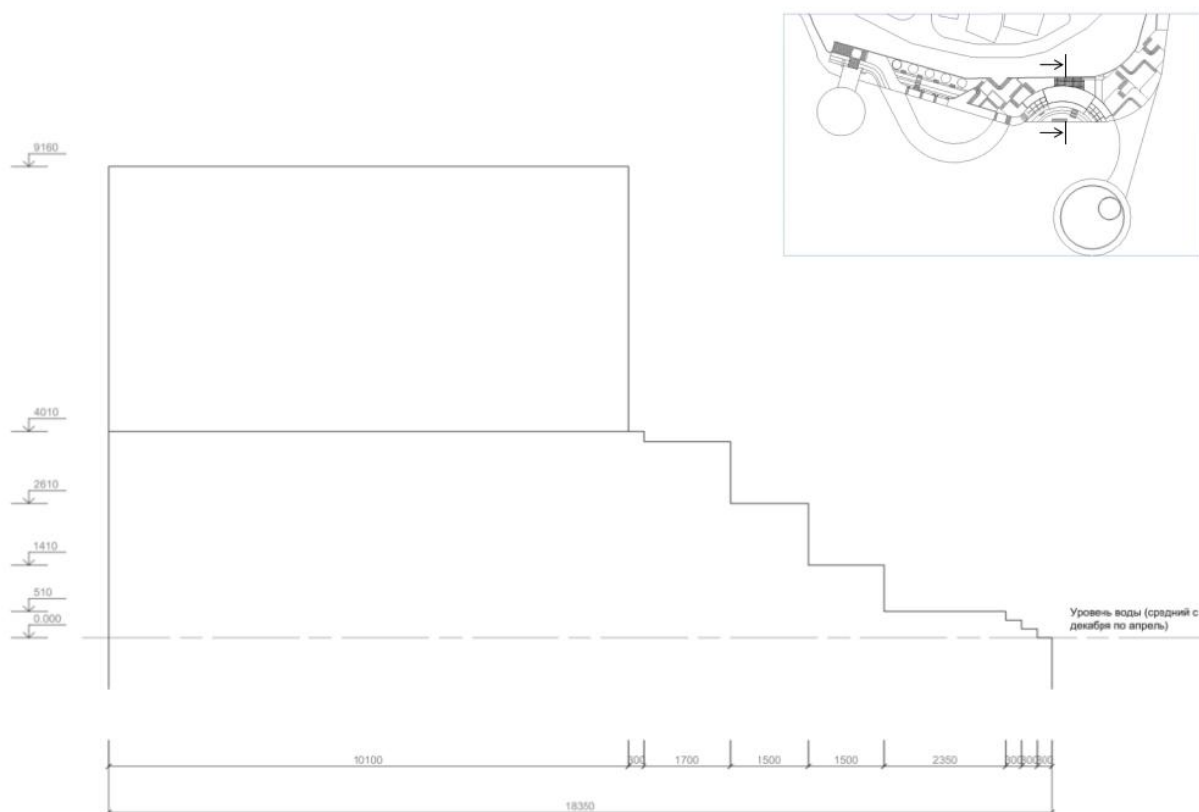
#### 3.4.2 Фасад



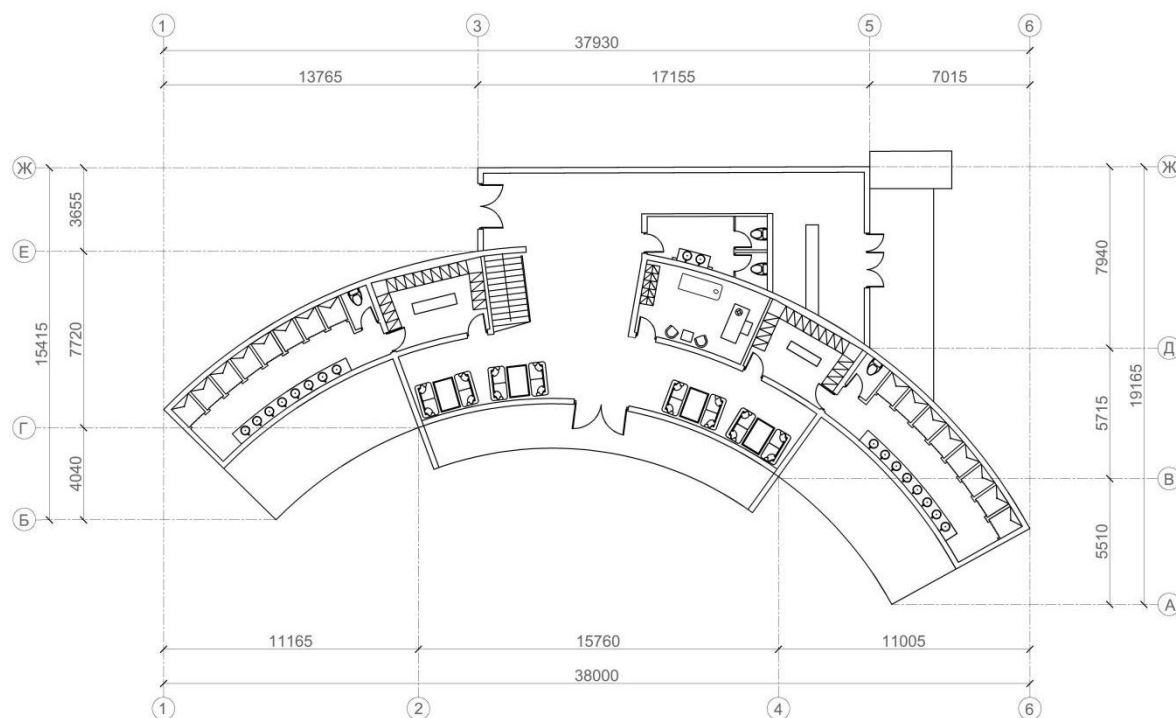
### 3.4.2 Разрез 1



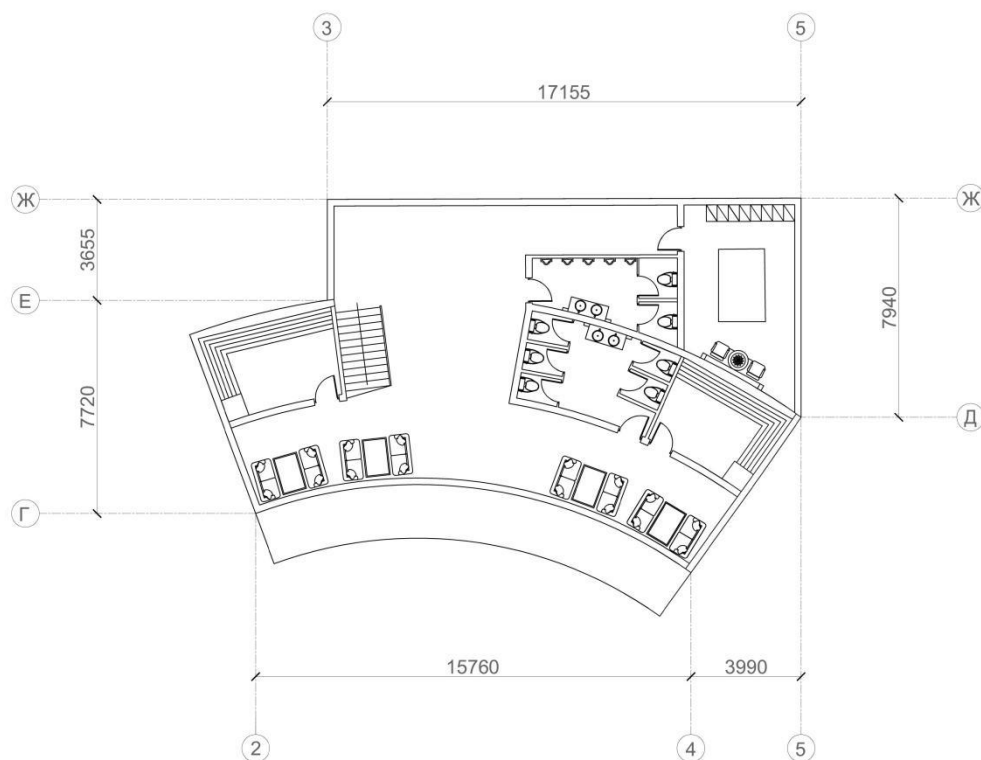
### 3.4.3 Разрез 2



### 3.4.4 План 1 этаж



### 3.4.5 План 2 этаж





### 3.4.6 Визуализация 1



### 3.4.5 Визуализация 2





### 3.4.7 Визуализация 3



### 3.4.8 Визуализация 4



### 3.4.9 Планшет

Концепция реконструкции Центра Зимнего плавания на мысе Сяо Гунцзуй, гор. Лашань

