

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Основная образовательная программа бакалавриата «Дизайн среды»

По направлению 54.03.01 Дизайн, профиль дизайн среды

Выпускной дипломный проект на тему:

**«Развитие ландшафтно-терапевтического потенциала
медицинских учреждений Санкт-Петербурга
на примере санаторного комплекса в Сестрорецке».**

Выполнила:

Студентка 4 курса

Нечай Д.И.

Руководитель:

Старший преподаватель Петрашень Е.П.Рецензент:

Доцент СПбГ ЛТУ, канд. с-х наук Керимова Н.А.

Санкт-Петербург

2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

Актуальность проекта и его задачи.....3

Глава 1. История развития медицинских учреждений

1.1. Становление медицинских учреждений в Европе7
1.2. История медицинских учреждений в России.....11
1.3. Мировая практика строительства больниц в
Новое и Новейшее время.....14

Глава 2. Комплексный анализ объекта проектирования

1.1. Местоположение и описание.....19
1.2. Историческая справка.....23
1.3. Средовой анализ.....25
1.4. Перспективы развития.....26

Глава 3. Проектное предложение

3.1. Проектная концепция.....28
3.2. Архитектурно-художественное решение.....29
3.4. Ландшафтное решение (Финова Александра).....32

Заключение.....32

Список литературы.....33

Приложения.....36

Введение

Дипломный проект «Развитие ландшафтно-терапевтического потенциала медицинских учреждений Санкт-Петербурга на примере санаторного комплекса в Сестрорецке» разработан в соавторстве двумя студентками: Д. Нечай и А.Финовой. В его состав входят теоретическая (текстовая) и практическая (графическая) части.

Теоретическая часть представляет собой изложение общей для соавторов концепции работы и описания истории и современного состояния объекта проектирования, индивидуальный раздел исследования, в соответствии с индивидуальной целью авторской части работы, сформулированной во введении, а также описание личного вклада автора в общую практическую (графическую) часть проекта.

В связи с такой структурой проекта, в текстовых частях присутствуют идентичные фрагменты текста концепции, необходимые для сохранения логики текста и его цельности. В соответствии с объёмом разработанного совместно и повторяющегося в обеих работах текста, увеличен общий объём теоретической части проекта.

«Нельзя врачевать тело, не врачую души».

Сократ

Интенсивность жизни человека за последние несколько столетий многократно увеличилась, от человека требуется совершенно другая скорость принятия решений и действий. В современном мире привычным состоянием человека становится стресс. Стресс (от англ. stress – напряжение) – состояние общего напряжения организма, возникающее у человека под воздействием чрезвычайного раздражителя. По данным медицинских исследований 45% всех заболеваний связано со стрессом, кроме того, он препятствует выздоровлению.

Человек всегда стремится к природе, здесь он чувствует прилив сил и бодрости. Окружающий ландшафт может оказывать положительное воздействие на психоэмоциональное состояние. Созерцание природы стимулирует жизненный тонус и успокаивает нервную систему. Растительные биоценозы, особенно леса, оказывают сильное оздоровительное действие. Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий по защите и преобразованию окружающей среды. Они не только создают благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия, но и повышают художественную выразительность архитектурных ансамблей.

Однако не только природная среда оказывает воздействие на людей, но и архитектурная среда также влияет на эмоциональную целостность человека, его поступки и поведение.

Классическая психология практически не занималась исследованиями воздействия среды. Она изучала в основном восприятие эпизодических объектов в лабораторных условиях. Первый толчок к развитию психологии, изучающей жизненное пространство, был дан архитекторами. Изучением

вопроса влияния среды на психологическое состояние человека в свое время занимались следующие исследователи: Александр Владимирович Степанов, Андрей Владимирович Иконников, Луис Генри Салливан, Джейн Джекобс, Григорий Борисович Забельшанский, Рудольф Арнхейм.

Архитектор может, так или иначе, воздействовать на стороннего наблюдателя при помощи средств композиции, пространства, света и цвета, материала и акустики. Система архитектурных потребностей включает в себя:

- семантику среды, которая обеспечивает потребности в смысловой ориентации среди архитектурных форм и пространств;
- удовлетворение познавательных потребностей
- эстетические потребности в художественной выразительности архитектурных форм и пространств
- структурно-логические потребности в рациональной организации пространства
- эмоционально-психологические потребности в общении и отзыве среды
- экологические потребности комфорта и здоровой среды жизнедеятельности
- потребности в безопасности информационной, функциональной, экологической, материально-технологической

При проектировании оздоровительных учреждений важно помнить об этих аспектах и внедрять их в организацию новой архитектурной среды, в которой создается окружение, способствующее всеми своими составляющими полноценному процессу оздоровления и восстановления пациентов. Сестрорецк, как курортный район, имеет мощный потенциал для развития

здесь оздоровительных комплексов. Богатая флора и фауна, чистый и свежий воздух, близость залива и зеленые массивы – все это позволяет организовать здесь архитектурную среду, которая бы являлась единым целым с ландшафтным окружением, и вместе являла гармоничное пространство, способное содействовать **главной цели** – оздоровлению людей.

Таким образом, целью моей работы является изучение возможности взаимной интеграции архитектуры и ландшафта учреждения здравоохранения на примере санаторного комплекса в Сестрорецке в рамках проблемы повышения терапевтического потенциала его ландшафтной среды.

В рамках поставленной цели, решается ряд задач:

1. Определить терапевтический потенциал архитектурно-ландшафтной среды объекта;
2. Изучить историю и методы организации архитектурной среды медицинских учреждений в Санкт-Петербурге;
3. Определить целевую аудиторию проекта и изучить её потребности.
4. Разработать метод модернизации архитектурного облика и функциональной организации существующего комплекса зданий с учетом необходимости повышения роли ландшафтных компонентов и озеленения.

Глава 1

История развития медицинских учреждений.

1.1. Становление медицинских учреждений в Европе.

Первые учреждения на подобии больниц начали появляться в городах Древней Греции и Древнего Рима. В Греции они располагались в храмах-«асклепиях». В Римской империи такие места назывались валетудинарии, предназначавшиеся для лечения раненных воинов. Простые граждане для поддержания своего здоровья посещали термы, которые впервые были открыты для общего посещения населением Рима в III в д.н.э. Со временем в термах стали появляться спортивные залы, бассейны и кабинеты для гигиенических процедур.

В период средневековья больницы в Западной Европе существовали при храмах. Медицина и нравственность были тесно связаны. Это очевидно, например, из того, что расположение больничных кроватей определялось в первую очередь расположением алтаря храма. Для больничных палат отводились помещения с массивными гладкими стенами, с узкими проемами окон, тяжелыми сводами, характерными для романского стиля. В таких местах монахи лечили бездомных, бродяг, немощных. В позднее средневековье больницы открывались состоятельными горожанами. Помимо помещений для больных, там располагались помещения для тех, кто за ними ухаживал, а также аптеки и сады с лекарственными растениями.

Во времена крестовых походов и колонизации Европы появились первые специализированные больницы: рыцарская больница св. Иоанна «Иерусалимского ордена госпитальеров» (1099), вмещавшая 2000 пациентов и имевшая даже специализированное отделение глазных болезней, больница Святого Духа в Монпелье, Франция (1145). В этот период по всей Западной Европе монашескими орденами основано около 200 больниц.

В это время шло развитие медицинских учреждений и в странах востока, расцвет которого пришёлся на период арабского халифата, главными представителями которого были Ибн-Сина и Ар-Рази. Последний является основателем больницы в Багдаде. Возможно, в этот период имело место восточное влияние на развитие больничного дела в Европе.

Первые больницы-приюты были скромны, но со временем они росли и вмещали нередко около двух сотен больных, а в отдельных случаях до нескольких тысяч. В Шотландии, рядом с Эдинбургом существуют известные развалины Soutra Aisle – останки самой большой больницы при монастыре Святой Троицы, основанной в 1164 году августинцами. При раскопках был обнаружен больничный склад, который показал, что в состав лекарств входил опиумный мак.

Постепенно организация больниц становилась всё более профессиональной.

Интересным примером является Старая больница, расположенная неподалеку от кафедрального собора города Лоди в Италии, которая была основана по инициативе епископа Паллавичино и Франческо Сфорцы в 1467 году. В окрестностях Лоди насчитывалось около 17 больниц, их было решено объединить в единый комплекс, который позднее неоднократно перестраивался. В больнице сохранился старинный внутренний двор с каменными колоннами и декоративной кирпичной кладкой, где выращивались лечебные травы, которые впоследствии использовались при лечении больных.

Различные источники по-разному датируют год заложения больничного комплекса в Пистойя (Италия): считается, что он был заложен в 1277 году, однако другие письменные свидетельства фиксируют 1286 год. На протяжении веков здание больницы неоднократно перестраивалось,

добавлялись новые постройки. В 1348 году больница стала городской, после чего были начаты работы по реорганизации внутренних пространств больницы, в котором участвовал Филиппо Брунеллески. В 1501 году больница была подчинена больнице флорентийской больнице «Spedale di Santa Maria Nuova». Флорентийский глава, Леонардо Буонафеде, заказал изготовление знаменитого фриза, украшающего главный фасад больницы.

Нынешний облик здания больницы сложился в 16 веке. В 15 веке к зданию было добавлено крыло с лоджией в стиле эпохи Возрождения. Сейчас это крыло выполняет функции главного фасада здания.

Главным украшением фасада больницы стали декоративные детали из глазурованной терракоты. В начале 16 века лоджия была украшена фризом из глазурованной терракоты, изготовленным мастером Санти Бульони.

Многоцветный фриз разделён на несколько панелей, с изображениями семи милосердных деяний: «Одеть нагого», «Принять странника в свой дом», «Посетить больного», «Посетить заключённого», «Похоронить усопшего», «Накормить голодного», «Напоить жаждущего». Таким образом, с одной стороны, подчеркивается нравственная сторона медицины, а с другой, возникает активный колористический акцент, «охлаждающий» жар нагретого солнцем каменного фасада здания.

В 18 веке у внешней стеной больницы был возведён анатомический театр. Здание было построено в неоклассическом стиле и имеет два зала.

Во Франции до Великой французской революции забота о больных также ложилась на плечи духовенства, однако в начале 17 века на деньги короля и частных лиц начинается строительство больниц и учебных заведений. Больница Сен-Луи в Париже была пристроена к старой больнице Отель-Дие. Путем создания концентрически расположенных дворов с

небольшими проходами была обеспечена полная изоляция инфекционных больных.

План больницы Инкюрабль совсем другой: внутри двора расположена церковь, обе ветви трансепта замыкались крестовой постройкой, к сторонам креста примыкали палаты для больных, которые легко обслуживались благодаря такой планировке. Больница Шарите в Лионе имела шесть дворов, которые располагались в три ряда, каждый из которых имел свою значимость: в одном выращивали лекарственные растения, другие служили местом отдыха больных или использовались под хозяйственные нужды, а в некоторых были разбиты небольшие сады.

Есть интересные примеры больничных ансамблей и в Испании. В центре Севильи находится Архитектурный комплекс бывшей больницы милосердия – образец севильского барокко. Госпиталь де ла Каридад был основан в конце 17 в. доном Мигелем де Маньяра и построен на месте бывшей Королевской верфи Севильи по проекту Бернардо Симона де Пинедо, а открыта в 1664 году. В её ансамбль входят: собственно палаты госпиталя, внутренний дворик – патио и церковь Святого Георгия. Внутренний двор оформлен изящной аркадой в тосканском стиле и разделён на две части двухъярусной крытой галереей. В каждой половинке двора расположены восьмиугольные фонтаны со статуями аллегорий милосердия и благотворительности. Их струи освежают воздух, издают приятное для слуха журчание, а смотреть на них можно бесконечно. Стены двора декорированы голландской плиткой с библейскими сценами. Интерьер церкви однефный и украшен шедеврами знаменитых севильских мастеров.

Передовым строением европейской архитектуры считалась больница в Дерби, в Англии, которую спроектировал английский архитектор Уильям Стратт в 1819 году. При строительстве он ввел ряд нововведений, например, огнеупорные конструкции, самоочищающиеся туалеты с освежителями

воздуха, а также инновационную систему отопления, которая позволила пациентам дышать теплым воздухом.

Множество примеров больниц имеется в Германии, так, клиника Гамбург-Эппендорф включает свыше 70 зданий, больница им. Вирхова в Берлине-около 40 и т. д.

1.2. История развития медицинских учреждений в России.

Первые больницы в России, как и в Европе, появились при монастырях. В Никоновской летописи есть запись о том, что в 1091 г митрополит Ефрем создал первые больницы в Переяславе. В монастырских хрониках Киево-Печерского патерика встречаются сведения о монахах, их врачебном искусстве, о больничных палатах, которые содержались ими при монастырях. О существовании таких монастырских больницах в Новгороде свидетельствуют берестяные грамоты начала XVI в. Позднее такая больница появилась в Соловецком монастыре и в Кирилло-Белозерском монастыре.

До середины XVI в. на Руси существовали только монастырские больницы. В период царствование Ивана Грозного было впервые высказано намерение открыть государственные больницы и богадельни. До 18 века государство не оказывало бесплатной медицинской помощи населению, этим по-прежнему занимались церкви, при которых содержались богадельни для больных и инвалидов. Только в 1779 году на набережной реки Фонтанке в Петербурге была открыта первая больница для страждущих и названа «Обуховская».

Больница была предназначена для «черного люда» и в первое время своего существования представляла собой 6 деревянных домиков, где располагались 60 коек. В эту пору больницу, с закрашенными зеленой краской окнами, называли «обителью скорби», так как здесь царила полная антисанитария, палаты были переполнены, больные не разделены, а отхожие

места находились прямо в палате. В период с 1782 по 1787 по проекту Джакомо Кваренги велась перестройка больницы, в результате которой был построен корпус на 300 коек «Мужской Обуховской больницы». Первоначальный облик был утрачен, а через 50 лет, в 1836-1839 гг, был построен по проекту Петра Плавова со стороны Загородного проспекта корпус «Женской Обуховской больницы», рассчитанный на 200 мест и корпус для душевнобольных. В эти годы дома Петербурга часто красили в желтый цвет, поэтому и корпус психиатрической больницы, как и ряд других зданий, был выкрашен в этот цвет, после чего словосочетание «желтый дом» стало нарицательным.

В 1802 г вдова Павла I Мария Федоровна подала своему сыну императору Александру I мысль об устройстве больницы для бедных в ознаменование 100-летнего юбилея столицы. Разработать проект поручили придворному архитектору Джакомо Кваренги. Строительство началось 28 мая 1803 г. с закладки церкви Святого Павла. Двухэтажное больничное здание с церковью посередине, центральным коридором боковыми палатами было закончено весной 1805 г., но открытие больницы отложили до дня Святого Александра – 3 августа, т.е. до дня тезоименитства молодого императора.

Здание больницы отмечено благородной простотой и изящной строгостью архитектурных пропорций. Внутренняя планировка больницы тоже была тщательно продумана. Палаты и комнаты отделялись друг от друга толстыми стенами, чтобы больные меньше беспокоили друг друга. В самой большой палате размещалось не более 15 кроватей. Принцип же коридорной планировки, созданный по европейскому типу, не устарел и до сих пор.

Большая больница (на 242 человека) была построена с максимально возможным в то время комфортом: в полуподвальном помещении

находились кухня, баня и кладовые, в бельэтаже - аптека и смотровые, на верхних этажах - помещения для больных. Для бедных слоев общества лечение здесь было бесплатным. Согласно желанию императрицы больница делилась на две половины — хирургическую и терапевтическую.

Обустроивались сушильни, прачечные, разбивались цветники и огород для здорового питания больных. Лично учредительницей была подарена машина для окуривания и лечения сухим паром. Завели конюшню, чтобы лошадьми могли пользоваться часто практиковавшие врачи.

Спустя некоторое время после открытия, больница стала практической школой для молодых врачей Медико-хирургической академии. Однако лечение в то время сводилось к обычному массажу, кровопусканиям, применению шпанских мушек и пьавок. Были в большом ходу народные, знахарские приемы и средства лечения.

Часть бывшего Итальянского сада, составляющая территорию больницы, не только служила местом прогулок выздоравливающих больных, но и приносила немалый доход. До 1836 года существовали оранжереи, а до самого конца 1850-х гг – огороды, где выращивались фрукты и овощи.

После кончины императрицы Марии Федоровны – в октябре 1828 г. - больница в ее честь получила название Мариинской.

Если технический прогресс в 19 веке стремительно движется вперед, то художественный облик архитектуры базируется на принципах прошлого. Архитекторы создают декоративные формы, основанные на копировании и смешении мотивов старых стилей, имитируя архитектуру прошлого.

К началу 20 столетия была распространена павильонная система застройки медицинских учреждений с приспособлениями для естественной и искусственной аэрации. Больничные комплексы представляли собой маленькие отдельно стоящие корпуса, число которых в некоторых больницах

превышало несколько десятков. По такому же принципу строились и медицинские учреждения в России. (больница им. Боткина в Москве включает свыше 50 зданий, больница им. Мечникова в Петербурге— 45 и т. д.)

Плюсами такой системы застройки, с одной стороны, является возможность расширения, перестройки зданий, создания садово-парковых зон, а с другой стороны, такая планировка приводит к значительному удорожанию эксплуатации лечебного учреждения по целому ряду причин.

1.3. Мировая практика строительства больниц в Новое и Новейшее время.

В США впервые отказались от такого принципа и перешли к строительству огромных больничных комплексов, что привело появлению первых больниц-небоскребов в первой четверти 20 века. Именно изобретение первого лифта в 1852 году способствовало появлению этих небоскребов. Эти тенденции постепенно распространяются и в Европе. Такая система имеет свои достоинства:

1. Координирование персонала и больных повышается;
2. Логистика и коммуникация внутри здания больницы становятся проще;
3. Затрачивается меньшая площадь участка для строительства больничного комплекса, в связи с этим, появляется возможность строить больше больниц в крупных городах без значительной расчистки территории от старых зданий.

Однако, наряду с этими достоинствами есть и свои минусы: во-первых, такие крупные объекты требуют единовременной постройки всего комплекса, а во-вторых дальнейшее расширение больницы становится невозможным.

Поэтому с середины 20 века архитекторы используют смешанный тип застройки. Образцовой больницей такого типа стала туберкулезная больница, спроектированная в 1933 году финским архитектором Алваром Аалто, выполненная в скандинавском стиле, который определил облик современной архитектуры по всему миру. Главный принцип его творчества – «гуманистический дизайн», единство архитектурных форм и окружающего ландшафта. Свои больницы Аалто называл «инструментами для выздоровления». Сейчас на территории бывшей больницы находится санаторий Паймио, корпус которого максимально открыт воздуху и солнцу, этажи окружены террасами. Интерьеры комфортны для пациентов: темные потолки, легкое рассеянное освещение. Архитектор был первым, кто применил принципы органической архитектуры и психозкологии для проектирования больниц.

Постепенно больницы превращаются в крупные технологические центры лечения, выполненные в новом стиле хай-тек, которому присущи прямые линии и формы, широкое применение стекла, пластика, металла, множество функциональных элементов, таких как лифты, лестницы, системы вентиляции, вынесенные наружу. (Клиника в городе Аахен, Германия, госпиталь имени Жоржа Помпиду в Париже).

Долгое время функциональность являлась определяющим фактором при проектировании медицинских учреждений, а о влиянии дизайна на пациентов не задумывались вовсе. Лишь в конце XX века архитекторы и проектировщики вновь обратили внимание на то, что хороший дизайн может также способствовать выздоровлению больных, и даже может являться ключевым фактором в некоторых случаях. В соответствии с новыми техническими возможностями 21 века и эстетическими воззрениями современного общества появляются новые архитектурные решения,

позволяющие создавать комфортную, благоприятную среду в таких учреждениях. Их основополагающими принципами являются:

1. Прежде всего, среда и внутренне пространство должно быть организовано так, чтобы пациент мог самостоятельно ориентироваться в незнакомом месте. Это снижает уровень стресса и дает ему возможность быть уверенным в собственных силах.
2. Немаловажна возможность уединения. Отдельная палата дает пациенту личное пространство, позволяет ему видеться с близкими и друзьями в обособленном, уединенном месте. Также ученые университета Фрайбурга доказали, что вероятность распространения внутрибольничных инфекций снижается до 40 %.
3. Важна и эстетическая составляющая при формировании интерьеров. Для этого необходимо использование натуральных материалов, дневного света, красивые и интересные виды из жилых номеров, а также детали: картины, фотографии, обилие живых цветов. Все это не только влияет на скорейшее выздоровление больного, но и повышает привлекательность лечебного учреждения.
4. Снижение шума – одна из важных задач при организации больничного комплекса, ведь современная цивилизация с ее шумом – это уже стресс для больных. Необходимо оградить их от этих факторов и погрузить в атмосферу комфорта и гармонии, изолированную от внешних раздражителей. Важно обеспечить пациентам здоровый сон.
5. Еще одним значимым аспектом является цвет. Давно известно, что цвет влияет на настроение человека, на его состояние и он способен оказывать лечебное воздействие.

Современные больницы часто рождают тревожные чувства у проходящих сюда людей, вызывая желание скорее покинуть это место. Приход в такие больницы связан у пациентов с чувством страха: они боятся

длинных коридоров, «мертвенного» искусственного освещения, а режим пребывания здесь больше походит на исправительную колонию.

Поэтому в новых проектах при создании фасадов архитекторы используют систему естественного освещения, деревянные панели для имитации природной среды. Предлагают даже устройство целых «лечебных деревень» – модулей, в которых есть все для лечения той или иной болезни, со своими развлекательными и расслабляющими зонами. Согласно такому принципу построено новое здание лондонской больницы Guy's and St Thomas.

Важно сделать так, чтобы внешний облик больницы вообще не напоминал медицинское учреждение. Для этого часто используют мозаики из цветного стекла или наносят разноцветные узоры. Также при проектировании выбирают круглую форму здания, так как она психологически комфортна для пациентов, а внутри устраивают сад, ведь растения – мощное средство снять напряжение у больного и достигнуть прогресса в лечении. Так, испанский архитектор Рафаэль де Ла-Оз Кастанис в своем проекте больницы Rey Juan Carlos в пригороде Мадрида опирается на три основных принципа: эффективность, свет и тишина. Корпуса облицованы декоративно-функциональным модулем из специального стекла с мелкими, едва заметными принтами.

Здания больниц и интерьеры должны отвлекать пациентов от грустных дум и настраивать на позитивный лад. Поэтому дизайнеры, работающие с такой средой, часто играют с цветом в интерьерах, вводят интересные детали, а также используют мебель, люстры необычных форм. Во многих современных больницах появляются зоны досуга: библиотеки, кинотеатры, спортзалы и спа, которые могут посещать не только больные, но и жители близлежащих кварталов. Таким образом, пациенты, общаясь с ними, не чувствуют себя оторванными от мира, даже, если их редко навещают.

Архитектура здоровья объединяет здания для лечебных, реабилитационных, оздоровительных учреждений, в которых создаётся особая архитектурная среда, способствующая всеми своими составляющими (современные медицинские технологии и инженерные системы, набор и взаиморасположение помещений и служб, интерьеры) полноценному процессу оздоровления.

Архитектура здоровья — это искусство распутать множество технологических потоков и в результате создать высокотехнологичное, удобное и одновременно красивое пространство, как для пациентов, так и для персонала.

Глава 2

Комплексный анализ объекта проектирования

2.1. Описание местоположения.

Проектируемая территория располагается на территории г. Сестрорецка. Сестроре́цк (фин. Siestarjoki, швед. Systerbäck) — город в России, муниципальное образование в составе Курортного района города федерального значения Санкт-Петербурга. Приморский климатический бальнеогрязевой курорт со своей минеральной водой и лечебными грязями на северном берегу Финского залива Балтийского моря.

Расположен Сестрорецк на юге Карельского перешейка. По городу протекает несколько водотоков, связывающих озеро Сестрорецкий Разлив и залив (река Сестра, Гагаринский ручей, т. н. Ржавая канава). На территории города располагаются исторические районы Горская, Александровская, Тарховка, Разлив, Курорт и Дюны. Железнодорожные станции Сестрорецк, Горская, Александровская, Тарховка, Разлив и Курорт на линии Санкт-Петербург (Финляндский вокзал) — Белоостров.

Возникновение города начинается с посещения Петром I 20 сентября 1714 года реки Сестры. Император приказал возвести на берегу Финского залива летний дворец, а рядом разбить сад. Дворец был построен в 1719—1724 годах. Около этого дворца посадили примерно 2000 молодых дубков. После чего территория стала активно осваиваться: строительство платины на реке Сестре, после постройки плотины на реке Сестре образовалось обширное водохранилище — Сестрорецкий Разлив, в 1721 года началось сооружение оружейного завода, был построен Чёрнореченский чугунолитейный завод, 1871 года открылось движение по железнодорожной ветке Белоостров — Сестрорецк и многое другое.

В 1896 г. по инициативе одного из руководителей акционерного общества Приморской Санкт-Петербургско-Сестрорецкой железной дороги Петра Александровича Авенариуса (1843-1909) началась подготовка к созданию под Сестрорецком бальнеологического курорта. 22 июня 1898 года кабинет министров дал разрешение правлению акционерного общества Приморской железной дороги устроить курорт на берегу Финского залива. Для этого было выделено 54 десятины (около 60 гектаров) государственной земли в безденежную аренду сроком до 1 января 1956 года с последующим отчуждением всего имущества в российскую казну.

Срок открытия курорта был выдержан точно по назначенным датам. Главный командир Кронштадтского порта вице-адмирал С.О. Макаров отметил большое значение лечебного курорта и особую заслугу в его создании П.А. Авенариуса.

Рельеф и геологическое строение

Город на восточном берегу мелководной (глубина 2,5—3,5 м лишь в 200 м от берега) Сестрорецкой бухты Финского залива Балтийского моря. Вдоль побережья — покрытая лесом гряда дюн и холмов, которая прерывается долинами рек и небольшими озёрами, прудами и участками обнажённой морены. Песчаный («золотой») пляж шириной до 50 м. Вблизи курорта — озеро Разлив, созданное при сооружении плотины на реке Сестре.

В палеозое 300—400 миллионов лет назад вся эта территория была покрыта морем. Осадочные отложения того времени — пески, супеси, глины с линзами ила или торфа — покрывают мощной толщей (свыше 200 метров) кристаллический фундамент, состоящий из гранитов, гнейсов и диабазов. Современный рельеф образовался в результате деятельности ледникового покрова (последнее Валдайское оледенение было 12 тысяч лет назад). После

отступления ледника образовалось Литориновое море, уровень которого был на 7—9 м выше современного. 4 тысячи лет назад море отступило, и мели Финского залива превратились в острова. Долина сложена озёрно-ледниковыми и постледниковыми отложениями. Последние 2,5 тысячи лет рельеф почти не менялся.

Климат

Климат Сестрорецка умеренный и влажный, переходный от морского к континентальному. Продолжительность дня меняется от 5 часов 51 минуты 22 декабря до 18 часов 50 минут 22 июня. Для города характерна частая смена воздушных масс, обусловленная деятельностью циклонов, которые проходят вдоль Финского залива, что приводит к большой изменчивости погоды, особенно осенью и зимой. Зима умеренно мягкая, с преобладанием умеренно морозной, преимущественно облачной погоды. Снежный покров устанавливается во второй половине ноября и держится до середины апреля. Весна поздняя и затяжная. Лето умеренно тёплое, со сменой солнечных и дождливых дней. Осень пасмурная и туманная. Осадков около 650 мм в год, преимущественно в июне—августе. Средняя годовая относительная влажность воздуха около 80 %, наибольшая в декабре (90 %). Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой западные и юго-западные. Климат Сестрорецка близок климату расположенного рядом Санкт-Петербурга. Финский залив, несмотря на мелководность, оказывает некоторое влияние на температурный режим города. Летом, особенно в августе—сентябре, средняя температура воздуха здесь немного выше, чем в Санкт-Петербурге (на 0,5—0,8°), а зимой — ниже (на 0,5—0,6°). Несколько сильнее на побережье и ветры.

Почвы, растительность и животный мир

До основания города территория была покрыта хвойными лесами (сосновые и еловые) с примесью широколиственных пород и низинными болотами. Сейчас в районе города сохранились большие хвойные массивы (преобладает сосна) сменяющиеся лиственными рощами (берёза, ольха, осина, ива). Преобладают

песчаные, на озёрных и аллювиальных песках поверхностно-подзолистые в сочетании с торфянисто-подзолисто-глеевые почвы.

В окрестностях города иногда встречаются лисица и ондатра. В городе водится большое количество птиц, пресмыкающихся и беспозвоночных.

На территории Сестрорецка, а также поселков Белоостров и Песочный находится государственный природный заказник «Сестрорецкое болото», общей площадью 1900 гектаров. Заказник представляет собой единую гидрологическую систему, связанную с Финским заливом — это озеро Разлив, реки Сестра и Черная, многочисленные болота. В заказнике есть залежи целебных гиттиевых глин, древние морские террасы, представлены различные виды флоры и фауны. В заказнике запрещено любое строительство.

Курортные факторы

Чистый ионизированный морской воздух, насыщенный хвойным ароматом воздух, сосновые леса, морские купания, песчаные пляжи благоприятны для проведения климато- и талассотерапии при заболеваниях органов кровообращения, дыхания, нервной системы. Хвойные леса, песчаные холмы и дюны создают естественную преграду для ветров и обеспечивают тень, что позволяет проводить на пляжах гелио- и аэротерапию. Глубокое прогревание песка в районе дюн обуславливает возможность проведения песчаных ванн. Пологое морское дно образует песчаное мелководье на несколько десятков и даже сотен метров, удобное

для купания детей. Купальный сезон — с середины июня до конца августа (средняя температура воды в июле +19,3 °С). Наряду с этим для лечения используются сапропелевые грязи — так называемый гиттий, применяемый на курорте для грязелечения. Месторождение расположено в западной части болота, прилегающего к озеру Сестрорецкий Разлив (запасы грязи свыше 1 миллиона тонн). Минеральная вода по составу хлоридная натриевая с минерализацией 1,12 г/литр и содержанием радона (7нКи/л). Суточный дебит 400 куб.м. Используется для бальнеотерапии (питьевое лечение, ванны)

2.2. Историческая справка

Разрабатываемая территория находится по адресу Санкт-Петербург, город Сестрорецк, Полевая улица, дом 21 и 16 литера А.

Название объекта в 1963г. «Дом отдыха Северо-западного пограничного округа», с 1981 г «Госпиталь Северо-западного пограничного округа».

Сестрорецкий пограничный госпиталь берет свое начало от окружного пограничного лазарета Ленинградского округа, созданного весной 1940 года.

В 1944 году командованием Главного управления погранвойск было принято решение о формировании Сестрорецкого госпиталя и начаты работы по его оборудованию, оснащению и комплектованию личным составом (в настоящий).

В новом здании госпиталя, площадь которого составила 4130 кв. м был заново оборудован операционно-перевязочный блок, открыты водолечебница, кабинет функциональной диагностики. В 1989 году оборудована клиничко-биологическая лаборатория. момент ул. Полевая 21). 25 апреля 1945 года – день готовности приёма первых больных – считается Днём образования госпиталя.

В связи с возрастанием количества воинских частей, находящихся в зоне медицинского обеспечения госпиталя объём его работы постоянно увеличивался. Поэтому командование округа предоставило для госпиталя здание детского интерната, детей военнослужащих Северо-Западного пограничного округа, подлежащее переоборудованию (в настоящий момент это ул. Полевая 16). В июле-августе 1970 года состоялась передислокация госпиталя в новое здание в районе парка «Дубки».

В госпитале были развернуты специализированные отделения, рассчитанные для лечения заболеваний нервной системы, органов зрения, уха, горла, носа, кожных заболеваний.

С 1 марта 2006 года, в связи с возвращением Федеральной Пограничной Службы в состав Федеральной Службы Безопасности России, госпиталь был преобразован в стационар № 2 в составе медико-санитарной части УФСБ России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. В дальнейшем, вплоть до своего расформирования в декабре 2009 года, коллектив госпиталя выполнял задачи по медицинскому обеспечению деятельности УФСБ России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, оказанию квалифицированной медицинской помощи сотрудникам и пенсионерам органов безопасности, членам их семей.

В здании, находящемся по адресу ул. Полевая д21, ранее находилась школа-интернат для детей военнослужащих Северо-Западного пограничного округа. Летом 1970 года здание занял сестрорецкий госпиталь, находившийся до этого по адресу ул. Володарского д3. Напротив находился дом отдыха, построенный в 1963 году, принадлежавший также Северо-Западному пограничному округу. Внешний облик этих зданий, выполненных в стиле функционализм, не имеет каких-либо ярко выраженных особенностей. Архитектура очень демократична, проста и не выразительна, однако

функциональная ясность и простота планировок является бесспорным плюсом.

2.3. Средовой анализ.

Проектируемая территория делится ул. Полевой на две части. Первый участок относится к бывшему санаторию, второй участок – к бывшему госпиталю. В проекте они рассматриваются как единый медицинский комплекс.

В настоящее время здания и прилегающая к ним территория не функционируют - нуждаются в модернизации, в связи с моральным и физическим износом зданий, а также деградацией территории. С точки зрения транспортной доступности, территория имеет удобные автотранспортные подъезды, а также пешеходные пути, которые ведут не только к самому объекту, но и к пляжу, и в парк «Дубки».

Кроме того, территория имеет хорошую возможность для развития её собственного терапевтического потенциала. На территории объекта имеются взрослые деревья, такие как яблоня, ель, ива, липа, ольха и береза, а также множество кустарников и напочвенный покров из других травянистых растений.

Благодаря выгодному расположению вдали от центральной части города, от главных автотранспортных дорог, железнодорожных путей и магистрали – проектируемый объект изолирован от лишнего городского шума. Этому также способствуют расположение проектируемого объекта в частном секторе и зеленые существующие насаждения вокруг границы проектируемой территории.

С точки зрения инсоляции, территория получает достаточного солнечного света, но имеет и теневые зоны. Территория имеет также пространства закрытого и открытого типа.

Архитектура комплекса представляет собой характерную для модернизма лаконичность. Цвет стен белый, но стал казаться серым от времени. Этажность корпусов 2-3 этажа.

В настоящее время, территория и существующие постройки имеют заброшенный вид. Тем не менее, существенных препятствий для дальнейшего использования объекта как медицинского учреждения не выявлено.

Средовые условия объекта можно считать благоприятными для его использования в качестве кардиологического санатория.

2.4. Перспективы развития

В этой связи вытекают и следующие задачи: прежде всего, необходимо с уважением отнестись к существующей архитектуре и внедрить такие новые архитектурные решения, которое, с одной стороны, позволили бы сохранить первозданный облик зданий, подчеркнуть их простоту и минимализм, а с другой стороны, могло бы приобрести более позитивные средовые характеристики в контексте темы проекта. Необходимо учитывать характер объекта, его терапевтическую направленность и создать такую архитектурную среду, которая благоприятным образом воздействует на находящихся в ней пациентов. Важно подумать и о том, как можно объединить между собой два здания и сделать их единым организмом.

Данный проект актуален в контексте концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны, где приоритетом государственной политики является сохранение и укрепление здоровья населения, возрождение медицинской профилактики и совершенствование

санаторно-курортной помощи. Одной из главных целей санаторно-курортной службы является «совершенствование системы реабилитационного и санаторно-курортного лечения, обеспечивающей активное сохранение и восстановление функциональных резервов работающего населения и больных профессиональными заболеваниями, а также снижение темпов профессиональной заболеваемости и инвалидизации, увеличение сроков полноценной производственной деятельности»¹.

В дипломном проекте предпринимается попытка создания современного оздоровительного комплекса, который будет максимально опираться на средовой потенциал местоположения, развивать его ландшафтно-терапевтический потенциал и обслуживать широкие слои населения.

Создание такого комплекса на территории Сестрорецка будет способствовать его дальнейшему развитию как города-курорта и здравницы федерального значения.

¹ «Перспективы развития Санаторно-курортного лечения и профилактики в России». Н.Б. Корчажкина. 2012. – 4 с.

Глава 3.

3.1. Проектная концепция

Концепция модернизации бывшего госпиталя и санатория опирается на следующее предположение: в связи с очевидной не востребованностью объекта нынешним пользователем, предлагается рассмотреть возможность изменения профиля санатория и его принадлежность, сделав его общедоступным санаторием кардиологического профиля, как наиболее востребованного и целесообразного с точки зрения средовых ресурсов Сестрорецка.

Основное внимание в данной части разработки концепции уделено модернизации внешнего архитектурного облика зданий, как важной части ландшафта, и перепланировке зданий с учётом современных требований комфорта пациентов и персонала в рамках предлагаемой функции санаторного комплекса, как основного условия возможности их современного использования. Кроме того, рассмотрены возможности интеграции озеленения в интерьеры, в частности, устройства зимних садов, для обеспечения всесезонного контакта пациентов с живой природой и учтена связь интерьеров с ландшафтом через окна, как важной части реализации терапевтического потенциала ландшафта. При этом детальная проработка дизайна интерьеров оставлена за рамками концепции, так как решение данной задачи выходит за рамки основной темы.

При формировании нового архитектурного облика, ключевым стал вопрос о внедрении цвета в решение фасадов зданий для того, чтобы он обогащал колористику ландшафта в любое время года. Петербургская погода очень переменчива, часто идут дожди, рано наступает зима, а весна нередко бывает поздней. Люди страдают от нехватки света и цвета в окружающей среде, что часто приводит к депрессивным состояниям. Медицинское

учреждение, находящееся в такой среде, не может оставаться таким же серым и невзрачным, какими сейчас являются оба здания.

3.2. Архитектурно-художественное решение

Проектом предлагается дополнить существующие здания рядом новых функциональных элементов, а именно: зимними садами, воздушным переходом между зданиями, остеклением лоджий. Модули ограждающих конструкций это, в основном, цветное стекло, позволяющее создать новое колористическое решение ансамбля, стабильное на протяжении всего года. Каркас конструкции предлагается выполнить из дерево-алюминиевых конструкций. Кроме того, предлагается обогатить пластику фасадов рельефными цветными «наличниками» проёмов новых входных групп для их выявления на фасаде, а также на некоторых оконных проёмах, для решения проблемы монотонности ритмического рисунка фасада.

Стены внутреннего двора будут частично озеленены многолетним вьющимся растением – девичьим виноградом. Осенью растение окрашено в насыщенный бордовый цвет, что создаёт особый осенний колорит, а зимой переплетающиеся между собой ветви будут хорошо сочетаться с деревянными рамами окон и балконов и обогащать текстуру стены.

В рамках модернизации комплекса санатория, необходимо провести и частичную перепланировку зданий. На первом этаже предлагается расположить лечебно-диагностические кабинеты, лаборатории и процедурные кабинеты различной направленности. Большая зона кафе и столовой с просторной широкой террасой, вид с которой открывается прямо на сад, сохраняются на своём прежнем месте в южном крыле здания. В северном крыле организовано водолечебное отделение с бассейном. В середине коридора западной части находится просторное фойе, где могут отдохнуть пациенты, ожидающие своей очереди на процедуры.

Особенностью этого холла являются большие панорамные окна, сквозь которые открывается вид на гравийный сад, во двор корпуса. Это позволяет впустить больше света во внутреннее пространство коридора и разделить его на две части. Балконы расположены во внутреннем дворе первого этажа западной части здания, где находятся лечебно-диагностические кабинеты, объединяются в единую террасу, с которой можно выйти прямо на улицу. Такой же прием повторен к балконам первого этажа внутреннего двора в северной части здания, организуя единую террасу с выходом во двор и в сад. Второй этаж 1 корпуса жилой, но также включает в себя административную часть, зону досуга и отдыха, спортивный и тренажерный залы. Третий этаж тоже, в основном, жилой, но здесь расположена библиотека и выход на эксплуатируемую кровлю, частично занятую зимним садом, частично – открытой террасой. Для обеспечения доступности среды для маломобильных граждан, в комплексе предусмотрены лифты, а все входы, выходы и санузлы адаптированы под их нужды.

В исходной планировке зданий санузлы были расположены на этаже, общие для всех постояльцев. В наше время такая планировка неприемлема для санатория. В результате перепланировки с целью обеспечения каждого номера удобствами, из 45 одноместных комнат можно получить 23 полноценных жилых номера на этаже, каждый из которых оборудован санузлом. Из них 10 номеров одноместных, 9 номеров двухместных, два из которых расширенные, повышенной комфортности, 2 семейных и 2 номера для людей с ограниченными возможностями.

Аналогичным образом проводится перепланировка второго корпуса. Функциональное зонирование решено так же: на первом этаже размещены лечебно-диагностические кабинеты, процедурные кабинеты, бассейн, а также административная часть и большая рекреационная зона. Второй и третий этажи – жилые. На втором этаже организована зона досуга с библиотекой и

компьютерным залом, столовая и тренажерный зал. К балкону третьего этажа примыкает крытый мост, который соединяет два здания в единую систему для удобства пациентов и персонала. Однако он является не единственным связующим звеном двух объектов.

В здании 2 корпуса входная зона южного крыла, выходящая на Полевую улицу, перенесена таким образом, чтобы располагаться прямо напротив входной зоны 1 корпуса санатория. Благодаря такому решению, пациенты могут переходить из одного корпуса в другой как на уровне 3 этажа, по крытому мосту, так и в уровне земли, при хорошей погоде. Более того, эти разные переходы вносят разнообразие и возможность выбора маршрута, что создаёт чувство контроля над ситуацией, важное для самочувствия пациентов.

В летнее время на крыше будет организован аптекарский сад, где сами пациенты смогут выращивать лекарственные растения, травы, которые также можно будет использовать в лечебных целях. Во внутреннем дворе здания санатория, предлагается создание ещё одного крытого перехода, который соединяет два крыла здания. В середине этого перехода располагается зимний сад, что позволит пациентам находиться среди зелёных растений вне зависимости от времени года. Лоджии 1 корпуса со стороны Полевой улицы предлагается остеклить с использованием витражей из цветных стекол, с дерево-алюминиевым каркасом, имитирующим наклонные стволы и ветви деревьев, как и воздушный мост, и переходы к зимнему саду. Этот приём создаёт особенное пространство, ощущение похожее на пребывание в лесу, где свет солнца меняет свой цвет, проходя сквозь кроны деревьев. Чередование таких вставок с обычными интерьерами здания создаёт эффект узнавания ситуации, восприятия этих пространств как рекреационных.

При разработке проектного предложения данного комплекса мы изучили многие материалы, мировые аналоги и рассмотрели множество вариантов

того, как можно модернизировать существующую архитектуру. Таким образом, по средствам дизайна: ландшафтной составляющей, света и цвета, натуральных материалов, имитирующих природную среду, цветного стекла, которое сохраняет колористическое решение весь год, а также ряда новых объектов и перепланировке зданий, мы создаем комфортную среду для пациентов.

3.3. Ландшафтное решение

Проектное предложение по созданию ландшафтной среды выполнено Александрой Финовой.

Темой данной работы является модернизация ландшафта парковой зоны санатория. Концепция модернизации ландшафта опирается на идею, что здоровье и самочувствие человека в значительной степени зависит от природных факторов, в частности от особенностей ландшафтных территорий. Одним из важных медицинских мероприятий, помимо амбулаторных терапевтических методов лечения, является «лечение средой, ландшафтная терапия».

Одной из главных задач является создание такого ландшафта для санатория, который будет включать в себя: сады лечебных растений, сад для занятий терапевтическим садоводством, «тропы здоровья»-терапевтические маршруты, сад чувств: лечения цветотерапией, сад запахов для лечения методом ароматерапии, озеленение архитектурных объектов, создание сценариев пребывания в ландшафтной среде.

Заключение

На основе полученных знаний, были рассмотрены возможности организации оздоровительной, лечебной среды по средствам цвета, света, натуральных материалов, напоминающих природную среду, а также

интеграции озеленения в интерьеры зданий и круглогодичное взаимодействие с природой. Грамотная организация внутреннего пространства и внешний облик архитектуры работают на осуществление главной цели – лечению находящихся здесь людей. В результате нашей работы, мы создаем среду, способную погрузить пациентов в мир гармонии и спокойствия, где нет стресса и тревог, где они не испытывают волнение или страх, а напротив чувствуют себя спокойно и комфортно.

Список литературы:

1. «Больницы, в которых хорошо», Респектабельная газета «Конкурент» № 26, 11 июля 2012 г.
2. Б. Коршунов Я. Некрасов Современное больничное строительство «Архитектура СССР - ЖУРНАЛ-1»
3. Бергер Е. из сборника "Средневековый город" (М., 2000, Т. 4)
4. Моргун, Н.А., Соболева, Е.В. Факторы, определяющие архитектурно-художественные решения пространственной среды лечебных учреждений / Н.А. Моргун, Е.В. Соболева // Архитектура устойчивого общества: мат. междунар. науч.-практ. конф. (11 – 15 октября 2011 г.). – Ростов н/Д.: ИАрХИ ЮФУ, 2011 – С. 261-265.
5. Юровский, Л.И. Проектирование городских больниц, объединенных с поликлиниками. Вопросы структуры и архитектурно-планировочной композиции / Л.И. Юровский. – Киев: Изд-во Академии Архитектуры Украинской ССР, 1953.
6. «Архитектура времени французской абсолютной монархии XVII—XVIII вв.» раздела «Европа» из книги «Всеобщая история архитектуры. Том VII. Западная Европа и Латинская Америка. XVII — первая половина XIX вв.» под редакцией А.В. Бунина (отв. ред.), А.И. Каплуна, П.Н. Максимова. Автор: Г.В. Алферова. Москва, Стройиздат, 1969
7. Герасимов, Д.Б. Дизайн интерьера: Наука и техника / Д.Б. Герасимов
8. Ковешников, Н.А. Дизайн: история и теория: учеб.пособие для студентов архитектур. дизайн. специальностей / Н.А.Ковешникова. – М.: Омега-Л, 2006.
9. Лукоянов, А.С. Цвет в общественном пространстве / А.С. Лукоянов.– М.: Омега, 2006.

10. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. 2-е изд. Москва: ГЭОТАР-медиа; 2009.
11. Свод правил СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 18 февраля 2014г. N 58/пр).\
12. Ткаченко К. Г., Казаринова Н. В. Медицинский фито дизайн – использование растений для санации помещений и профилактики инфекционных заболеваний // Научные ведомости Белгородского государственного университета, 2008, №6 (46) / том 6. [с. 79-85]
13. Назарова М. П., Барковская А. Ю., Янин К. Д. Социокультурные аспекты организации архитектурного пространства для медицинской деятельности. Вестник Волгоградского Государственного Университета. Серия 7. Философия. Социология и социальные технологии. Научно-теоретический журнал № 2 (28), 2015. С. 68-74.
14. Лактионова Л.В. «Современные стратегии развития многопрофильного медицинского учреждения федерального уровня»

Список интернет ресурсов:

1. «Медицина пограничной службы России»

http://zawademiurg.ucoz.ru/blog/sestroreckij_i_petrozavodskij_gospitali/1-0-7

2. Медицина будущего глазами архитекторов

<http://vestnik.icdc.ru>

3. Архитектура и дизайн медицинских учреждений

<http://pandia.ru>

4. Медицинский дизайн

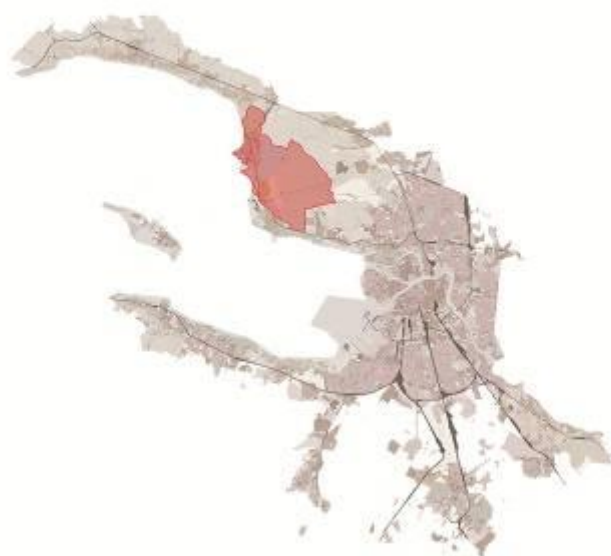
<http://medicalgroup.ru>

Приложение


Глава 2. Комплексный анализ объекта проектирования

2.1 Местоположение и описание

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  ГРАНИЦЫ Г. СЕСТРОРЕЦКА
-  ГРАНИЦЫ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

2.2. Историческая справка



Петр I



Петра А. Авенариус
(Российский инженер и предприниматель)

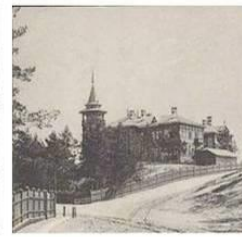
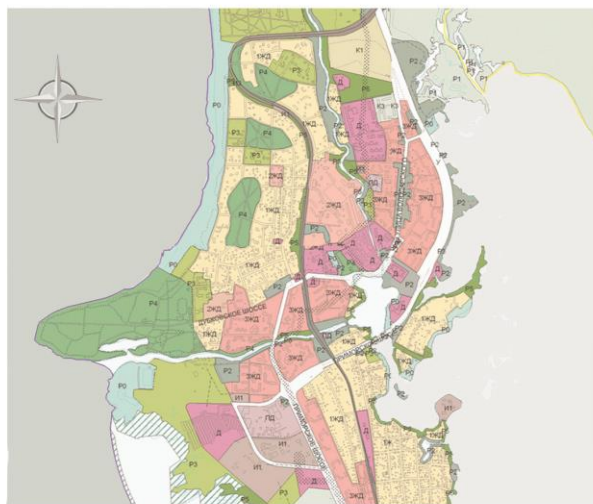


Рис. Средовой анализ



СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗОНИРОВАНИЕ

РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

- ОТКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО (ПЛЯЖИ)
- ПАРКИ АКТИВНОГО ОТДЫХА И СПОРТИВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
- ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ИСТОРИЧЕСКИЕ И СПЕЦ. ПАРКИ
- ЛЕСА И ЛЕСОПАРКИ
- ПРОЧИЕ ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ

- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗАСТРОЙКА (ОТДЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ)
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗАСТРОЙКА ПЕРВИЧНОГО ОСВОЕНИЯ

ЖИЛЫЕ ЗОНЫ

- МАЛОЭТАЖНАЯ ЗАСТРОЙКА МНОГОВ. ДОМАМИ ДО 4 ЭТАЖЕЙ
- САДОВОДСТВО
- МНОГОЭТАЖНАЯ ЖИЛАЯ ЗАСТРОЙКА (ОТДЕЛЬНЫЕ ДОМА)
- МАЛОЭТАЖНАЯ ИНДИВИД. ЗАСТРОЙКА

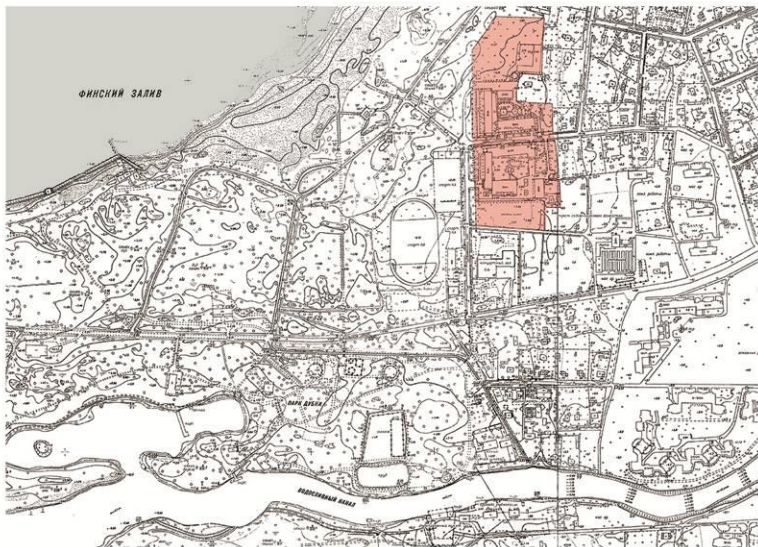
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

- ТЕРРИТОРИЯ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗАСТРОЙКА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ
- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗАСТРОЙКА ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ




ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- КОЛЛЕКТИВНЫЕ ОГОРОДЫ
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ
- ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ И ТЕПЛИЧНО-ПАРНИКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  ГРАНИЦЫ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ
-  ФИНСКИЙ ЗАЛИВ
-  СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПЛАНИРОВКА

ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА



АВТОТРАНСПОРТНОЕ ДВИЖЕНИЕ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТЕРРИТОРИЯ
-  АВТОБУСНАЯ ОСТАНОВКА
-  АВТОТРАНСПОРТНОЕ ДВИЖЕНИЕ
-  ПРИМОРСКОЕ ШОССЕ
-  ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ
-  ВХОДНЫЕ ЗОНЫ

ПЕШЕХОДНАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ
-  АВТОБУСНАЯ ОСТАНОВКА
-  ПЕШЕХОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ
-  ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ
-  ВХОДНЫЕ ЗОНЫ

Фотофиксация



Проектное предложение

Проектная концепция

