



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

Инженерная школа

Кафедра архитектуры и градостроительства

Драузин Ярослав Юрьевич

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СТОЯНОК МАЛОМЕРНОГО
ФЛОТА В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)**

**по основной профессиональной образовательной программе
подготовки магистров**

**по направлению 07.04.01 Архитектура
Программа «Реновация городской среды»**

**г. Владивосток
2018**

Автор ВКР _____

подпись

« 11 » июня 20 18 г.

Руководитель ВКР профессор, профессор
(должность, ученое звание)

Ершова Е.А. Ершова
(подпись) (ФИО)

Руководитель ВКР профессор, профессор
(должность, ученое звание)

Копьева А.В. Копьева
(подпись) (ФИО)

« 15 » июня 20 18 г.

Назначен рецензент директор ООО «Урбан
- План» (должность, ученое звание)

Думнов В. А. Думнов
(подпись) ФИО

Защищена в ГЭК с оценкой

Хорошо

Секретарь ГЭК

И.В. Пилипко-Осипович

подпись

И.О.Фамилия

« 29 » июня 20 18 г.

«Допустить к защите»

Зав. кафедрой профессор
(ученое звание)

В.К. Моор

(И. О.Фамилия)

« 13 » июня 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Инженерной школы

Подпись

Ф.И.О.

« ___ » _____ 201 г.

В материалах данной выпускной квалификационной работы не содержатся сведения, составляющие государственную тайну, и сведения, подлежащие экспортному контролю.

Уполномоченный по экспортному контролю

Казанцев А.А.

Ф.И.О.

Подпись

« ___ » _____ 201 г.

АННОТАЦИЯ

ВКР студента группы М-3218 кафедры архитектуры и градостроительства

Инженерной школы ДВФУ Друзина Ярослава Юрьевича

«Пространственная организация

стоянок маломерного флота в г. Владивостоке».

Научные руководители: канд. архитектуры, профессор кафедры архитектуры и градостроительства Инженерной школы ДВФУ Ерышева Елена Андреевна; канд. архитектуры, профессор кафедры архитектуры и градостроительства Инженерной школы ДВФУ Копьёва Алла Васильевна.

Актуальность исследования. Цель данной главы заключается в решении одной из основных задач по размещению маломерного флота в г. Владивостоке.

Изученность проблемы и и современное состояние вопроса, аспекты данной проблемы были исследованы на международном фестивале «ЭкоБерег 2016», фестивале «АрхРазрез 2016». Деркачева Л.Н. в своей статье исследовала вопрос о «Морской туризм в приморском крае: состояние и направления развития», вопрос об «Развитие инфраструктуры стоянок для катеров и яхт во Владивостоке» изучался М.И.Ермаковым, «Градостроительные аспекты строительства марин» изучил Гришин Н.Н., в статья Рысина Ю.В. о «Создании яхтенной инфраструктуры на территории Азово-Черноморского побережья Краснодарского края».

Цель исследования – пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке.

В ходе исследования были определены следующие задачи:

систематизация и изучение потенциальных мест под новые стоянки маломерного флота в г. Владивостоке;

определение критериев для мест, под новые стоянки маломерного флота в г. Владивосток, на основе которых будет проводиться дальнейший анализ;

группировка потенциальных мест под новые стоянки, по категориям.

Объектом исследования- являются потенциальные места под новые яхтенные стоянки в г. Владивостоке, которые позволят решить вопрос по размещению маломерных судов в маринах города.

Предмет исследования, для проведения исследования были применены следующие **методы**. К теоретическим методам относятся: систематизация теоретических знаний, определение критериев для подбора мест под новые стоянки. Заключительным этапом исследования стало экспериментальное проектирование.

Теоретическая база исследования включает группы научно - исследовательских работ:

– отсутствие научного подхода к проблемам проектирования яхт-клубов – Пирогова Е.А.;

– результаты форума «Арх-Сочи» позволят систематизировать и проанализировать зарубежные стоянки маломерного флота, рассмотренные на форуме;

– градостроительные аспекты марин, материалы статьи Гришина Н.Н.;

– особенности развития архитектурно-планировочной организации морского вокзала, как материал для функционального зонирования стоянки маломерного флота Котельникова А.В.;

– вопросы об ошибочных выводах, про стоянки маломерного флота Захарова Н.;

– основные этапы проектирования стоянок маломерного флота, опубликованные компанией «Orion marina»;

– принципы формирования объектов водно-парусного спорта, отдыха и туризма в прибрежных зонах акватории Печенник Е.М.;

– японский мастер-план: как будут развиваться агломерацию Владивостока, опубликованные материалы архитектурно-инжиниринговое бюро «Nikken Sekkei»;

– материалы лекции «Порты и транспортные терминалы» Ботвинов В.Ф..

– Для определения **границ исследования** основным критерием была выбрана классификация стоянок маломерного флота, рассмотренная на форуме «Арх-Сочи», что позволит упорядочить теоретические данные. При переходе к экспериментальному проекту будут применены изученные материалы: по функциональному зонированию зарубежных и отечественных стоянок маломерного флота с городом, особенности характерные для г. Владивостока.

Научная новизна работы заключается в том, что применительно к городу Владивостоку будут рассмотрены способы комплексного решения по размещению маломерного флота.

На защиту выносятся:

- модель сети стоянок маломерного флота г. Владивостока;
- принципы по формированию стоянок маломерного флота, с учетом особенностей рельефа и климата Владивостока;
- экспериментальный проект стоянки маломерного флота в б. Кирпичного завода.

Практическая ценность исследования заключается в:

– представленная модель сети стоянок маломерного флота на уровне города показывает его как систему территории и акваторий, которые имеют потенциал к формированию в них яхтенных стоянок – эта часть исследования может быть использована для определения новых культурно-рекреационных центров притяжения в городе Владивостоке.

– в экспериментальном проекте рассмотрен уровень одной из стоянок маломерного флота, их категории и их взаимодействие с природной и антропогенной составляющей по сформулированным критериям. Они

позволяют подобрать категорию стоянки именно для данного ландшафта и акватории.

– проектное предложение и информация, собранная о данной территории, можно использовать и в других проектах.

Содержание и структура работы. Текстовая часть состоит из введения, трех глав и заключения общим объемом в НН страниц.

Первая глава посвящена общему анализу зарубежного опыта проектирования стоянок маломерного флота. В ней представлены основные выводы по определенным критериям яхтенных стоянок. Проведена систематизация и группировка.

Во второй главе рассмотрена текущая ситуация по стоянкам маломерного флота Владивостока. Проанализированы существующие стоянки города по выбранным критериям, так же представлено условное решение для размещения маломерного флота.

В третьей главе представлен проект выбранного для разработки места под реновацию стоянки маломерного флота бухта Кирпичного завода. В соответствии с характеристиками выбранной территории, выработаны принципы, примененные на данном месте.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Цель данной главы заключается в решении одной из основных задач по размещению маломерного флота в г. Владивостоке.

Изученность проблемы и и современное состояние вопроса, аспекты данной проблемы были исследованы на международном фестивале «ЭкоБерег 2016», фестивале «АрхРазрез 2016». Деркачева Л.Н. в своей статье исследовала вопрос о «Морской туризм в приморском крае: состояние

и направления развития», вопрос об «Развитие инфраструктуры стоянок для катеров и яхт во Владивостоке» изучался М.И.Ермаковым, «Градостроительные аспекты строительства марин» изучил Гришин Н.Н., в статье Рысина Ю.В. о «Создании яхтенной инфраструктуры на территории Азово-Черноморского побережья Краснодарского края».

Цель исследования – пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке.

В ходе исследования были определены следующие задачи:

систематизация и изучение потенциальных мест под новые стоянки маломерного флота в г. Владивостоке;

определение критериев для мест, под новые стоянки маломерного флота в г. Владивосток, на основе которых будет проводиться дальнейший анализ;

группировка потенциальных мест под новые стоянки, по категориям.

Объектом исследования- являются потенциальные места под новые яхтенные стоянки в г. Владивостоке, которые позволят решить вопрос по размещению маломерных судов в маринах города.

Предмет исследования, для проведения исследования были применены следующие **методы**. К теоретическим методам относятся: систематизация теоретических знаний, определение критериев для подбора мест под новые стоянки. Заключительным этапом исследования стало экспериментальное проектирование.

Теоретическая база исследования включает группы научно - исследовательских работ:

– отсутствие научного подхода к проблемам проектирования яхт-клубов – Пирогова Е.А.;

– результаты форума «Арх-Сочи» позволят систематизировать и проанализировать зарубежные стоянки маломерного флота, рассмотренные на форуме;

– градостроительные аспекты марин, материалы статьи Гришина Н.Н.;

– особенности развития архитектурно-планировочной организации морского вокзала, как материал для функционального зонирования стоянки маломерного флота Котельникова А.В.;

– вопросы об ошибочных выводах, про стоянки маломерного флота Захарова Н.;

– основные этапы проектирования стоянок маломерного флота, опубликованные компанией «Orion marina»;

– принципы формирования объектов водно-парусного спорта, отдыха и туризма в прибрежных зонах акватории Печенник Е.М.;

– японский мастер-план: как будут развиваться агломерацию Владивостока, опубликованные материалы архитектурно-инжиниринговое бюро «Nikken Sekkei»;

– материалы лекции «Порты и транспортные терминалы» Ботвинов В.Ф..

– Для определения **границ исследования** основным критерием была выбрана классификация стоянок маломерного флота, рассмотренная на форуме «Арх-Сочи», что позволит упорядочить теоретические данные. При переходе к экспериментальному проекту будут применены изученные материалы: по функциональному зонированию зарубежных и отечественных стоянок маломерного флота с городом, особенности характерные для г. Владивостока.

Научная новизна работы заключается в том, что применительно к городу Владивостоку будут рассмотрены способы комплексного решения по размещению маломерного флота.

На защиту выносятся:

– модель сети стоянок маломерного флота г. Владивостока;

– принципы по формированию стоянок маломерного флота, с учетом особенностей рельефа и климата Владивостока;

– экспериментальный проект стоянки маломерного флота в б. Кирпичного завода.

Практическая ценность исследования заключается в:

– представленная модель сети стоянок маломерного флота на уровне города показывает его как систему территории и акваторий, которые имеют потенциал к формированию в них яхтенных стоянок – эта часть исследования может быть использована для определения новых культурно-рекреационных центров притяжения в городе Владивостоке.

– в экспериментальном проекте рассмотрен уровень одной из стоянок маломерного флота, их категории и их взаимодействие с природной и антропогенной составляющей по сформулированным критериям. Они позволяют подобрать категорию стоянки именно для данного ландшафта и акватории.

– проектное предложение и информация, собранная о данной территории, можно использовать и в других проектах.

Содержание и структура работы. Текстовая часть состоит из введения, трех глав и заключения общим объемом в НН страниц.

Первая глава посвящена общему анализу зарубежного опыта проектирования стоянок маломерного флота. В ней представлены основные выводы по определенным критериям яхтенных стоянок. Проведена систематизация и группировка.

Во второй главе рассмотрена текущая ситуация по стоянкам маломерного флота Владивостока. Проанализированы существующие стоянки города по выбранным критериям, так же представлено условное решение для размещения маломерного флота.

В третьей главе представлен проект выбранного для разработки места под реновацию стоянки маломерного флота бухта Кирпичного завода. В соответствии с характеристиками выбранной территории, выработаны принципы, примененные на данном месте.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»

**Инженерная школа
Кафедра архитектуры и градостроительства**

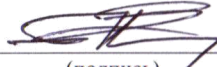
УТВЕРЖДЕНО

Руководитель ОПОП канд арх., профессор


_____ В.К. Моор
(подпись)

« 19 » _февраля 2018 г.

Заведующий кафедрой канд. арх., профессор


_____ В.К. Моор
(подпись)

« 19 » _февраля 2018 г.

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу
студенту Друзину Ярославу Юрьевичу, группа М3218

- 1. Наименование темы** «Пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке».
- 2. Основания для разработки:** Приказ на утверждение тем ВКР № Сд-37, от «14» марта 2017 г., Задание на проектирование.
- 3. Источники разработки:** генеральный план развития г. Владивостока.
- 4. Технические требования:**
- 5. Дополнительные требования:** в соответствии с нормами СНиП, «Региональными нормативами проектирования в Приморском крае», «Правилами проектирования и землепользования» и др. нормативными документами.
- 6. Перечень разработанных вопросов:** предпроектный анализ, архитектурно-градостроительное решение, объемно-планировочное решение, архитектурно-конструктивное решение, технико-экономические показатели (примерный перечень).

7. Перечень графических материалов:

1. Материалы предпроектного анализа
2. Ситуационный план
3. Генеральный план
4. Градостроительные развертки
5. Планы этажей
6. Фасады
7. Разрезы
8. Видовые кадры
9. Аксонометрические изображения

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР
(приводится примерный график)

№ этапа п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Корректировка предшествующих материалов, разработка общей концепции проектируемого объекта	19.02.2018-12.06.2018	
2	Разработка градостроительного решения	12.03.2018-12.06.2018	
3	Разработка объемно-планировочного решения	02.04.2018-12.06.2018	
4	Разработка и уточнение фасадов, планов, разрезов, и др. составляющих проекта)	23.04.2018-12.06.2018	
5	Написание текстовой части ВКР	14.05.2018-12.06.2018	
6	Изготовление макета или видеофильма	01.06.2018-25.06.2018	

Дата выдачи задания «19» февраля.2018 г.

Срок представления к защите «27» июня.2018 г.

Руководители проекта _____ канд. арх., профессор Е.А. Ерышева
подпись _____ учен.степень, учен. звание И.О. Фамилия
_____ канд. арх., профессор А.В. Копьева
подпись _____ учен.степень, учен. звание И.О. Фамилия

Студент _____ Я.Ю. Друзин

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
ГЛАВА 1 АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ЯХТЕННЫХ СТОЯНОК АНАЛОГОВ	6
1.1 Особенности проектирования стоянок маломерного флота на основе анализа зарубежных аналогов	9
ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ СТОЯНКИ МАЛОМЕРНОГО ФЛОТА В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ	22
2.1 Критерии анализа стоянок маломерного флота в г. Владивостоке	24
2.2 Зонирование стоянок маломерного флота	25
2.3 Анализ стоянок маломерного флота г. Владивостоке	26
2.4 Резервы территории по кадастровой карте	30
Выводы по Главе 2.	37
ГЛАВА 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗЕРВА ТЕРРИТОРИИ ПОД СТОЯНКИ МАЛОМЕРНОГО ФЛОТА В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ.....	38
3.1 Определение критериев для подбора потенциальных мест для новых стоянок маломерного флота.....	38
3.2 Определение критериев для подбора потенциальных мест для новых стоянок маломерного флота.....	38
3.2 Определение мест для формирования новых стоянок маломерного флота	40
3.3 Экспериментальный проект. Реновация стоянки маломерного флота в бухте кирпичного завода	47
3.3.1 Исходные данные для проектирования	48
3.3.2 Основные функциональные блоки..	51
Выводы по Главе 3.	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	57
ПРИЛОЖЕНИЯ	60

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В последние десятилетия наблюдается увеличение численности маломерного флота в г. Владивостоке, связанное с возрастанием интереса населения к культуре мореплавания, морскому спорту и отдыху на море. Учитывая уникальные природно-климатические особенности г. Владивостока, город имеет предпосылки для формирования яхтенного порта с сетью стоянок маломерного флота.

Изученность проблемы и ее современное состояние вопроса. Аспекты данной проблемы были исследованы на международном фестивале «ЭкоБерег 2016», фестивале «АрхРазрез 2016». Деркачева Л.Н. в своей статье исследовала вопрос о «Морской туризм в приморском крае: состояние и направления развития», вопрос об «Развитие инфраструктуры стоянок для катеров и яхт во Владивостоке» изучался М.И.Ермаковым, «Градостроительные аспекты строительства марин» изучил Гришин Н.Н., в статье Рысина Ю.В. о «Создании яхтенной инфраструктуры на территории Азово-Черноморского побережья Краснодарского края».

Цель исследования – разработка рекомендаций по пространственной организации стоянок маломерного флота в г. Владивостоке.

Задачи выпускной квалификационной работы:

выявить характерные особенности проектирования современных стоянок маломерного флота на основе опыта отечественной и зарубежной практики;

выполнить предпроектный анализ выбранной территории и на основе его определить научно-методические основы для проектирования стоянки маломерного флота в районе бухты Кирпичного завода в г. Владивостоке, научно обосновать возможные варианты проектного решения.

изучить потенциальные места под новые стоянки маломерного флота в г. Владивостоке и группировка потенциальных мест под новые стоянки, по категориям; разработать экспериментальный проект стоянки маломерного флота в районе бухты Кирпичного завода в г. Владивостоке; в том числе:

выбрать оптимальную модель для данного района и потребностей г. Владивостока, подобрать конструктивное решение в соответствии с требованиями и условиями строительства, рассчитать технико-экономические показатели.

Объектом исследования являются потенциальные места под новые яхтенные стоянки в г. Владивостоке, которые позволят решить вопрос по размещению маломерных судов в маринах города.

Предметом исследования являются свойства и качества стоянок маломерного флота с учетом природно-климатических условий г. Владивостока.

Методологические принципы и методы исследования. Работа включает эмпирические методы (натурное исследование существующей ситуации, сравнения), теоретические (предпроектный анализ и структуризация знаний по данной теме), метод экспериментального проектирования. Теоретической основой исследования послужили аналоги архитектурных объектов, исследования отечественных архитекторов в области социологии архитектуры, российских и зарубежных специалистов в области городского транспорта.

Теоретическая база исследования включает работы отечественных и зарубежных авторов, в которых изучались следующие аспекты проблемы:

в работе Пирогова Е.А. – отсутствие научного подхода к проблемам проектирования яхт-клубов;

в результатах форума «Арх-Сочи» – систематизация и анализ зарубежных стоянок маломерного флота;

в материалах статьи Гришина Н.Н. – градостроительные аспекты формирования марин;

в работе Котельникова А.В. – особенности развития архитектурно-планировочной организации морского вокзала;

в работе Захарова Н. – описаны ошибки, возникающие при формировании стоянок маломерного флота;

в материалах компании «Orion marina» – основные этапы проектирования стоянок маломерного флота;

в работе Печеник Е.М. – принципы формирования объектов водно-парусного спорта, отдыха и туризма в прибрежных зонах акватории;

в материалах архитектурного бюро «Nikken Sekkei» – описан японский мастер-план по развитию агломерации Владивостока;

в материалах курса лекций Ботвинова В.Ф. «Порты и транспортные терминалы» – данные по формированию портов и транспортных терминалов.

Основным критерием при определении **границ исследования** явилась классификация стоянок маломерного флота, предложенная на форуме «Арх-Сочи».

Научная новизна работы заключается в том, что применительно к городу Владивостоку будут рассмотрены способы комплексного решения по размещению маломерного флота.

На защиту выносятся: модель сети стоянок маломерного флота г. Владивостока; принципы по формированию стоянок маломерного флота, с учетом особенностей рельефа и климата Владивостока; экспериментальный проект стоянки маломерного флота в б. Кирпичного завода.

Результатом проведённой работы стало проектное предложение по разработке реорганизации объёмно-планировочного, градостроительного и художественно-образного решения стоянки маломерного флота в районе бухты Кирпичного завода в г. Владивостоке. Проект стоянки маломерного флота в районе бухты Кирпичного завода в г. Владивостоке является уникальным, поскольку все его подсистемы объединены в целостном архитектурном решении, предназначенном для конкретных градостроительных условий.

Практическая ценность исследования:

– Разработана модель сети стоянок маломерного флота на уровне города, представляющая систему территории и акваторий, которые имеют потенциал формирования яхтенных стоянок. Данная часть исследования

может быть использована для определения новых культурно-рекреационных центров притяжения в городе Владивостоке.

– Экспериментальный проект представляет стоянку маломерного флота третьей категории и демонстрирует ее взаимодействие с природным и антропогенным окружением.

– Полученные выводы исследования могут найти применение в условиях любого приморского российского города. Проектное предложение, а также материалы, собранные о разрабатываемой территории, могут быть использованы для реального проектирования.

Содержание и структура работы. Текстовая часть состоит из введения, трех глав и заключения общим объемом в 59 страниц.

Первая глава посвящена общему анализу зарубежного опыта проектирования стоянок маломерного флота. В ней представлены основные выводы по определенным критериям яхтенных стоянок. Проведена систематизация и группировка.

Во второй главе рассмотрена текущая ситуация по стоянкам маломерного флота Владивостока. Проанализированы существующие стоянки города по выбранным критериям, так же представлено условное решение для размещения маломерного флота.

В третьей главе представлен проект выбранного для разработки места под реновацию стоянки маломерного флота бухта Кирпичного завода. В соответствии с характеристиками выбранной территории, выработаны принципы, примененные на данном месте.

ГЛАВА 1 АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ЯХТЕННЫХ СТОЯНОК АНАЛОГОВ

Владивосток один из крупнейших городов Дальнего Востока. Владивосток – бурно развивающийся город, расположенный на берегу Японского моря, в структуре которого находятся многочисленные стоянки маломерного флота различных категорий и вместимости.

К 2017 году численность маломерного флота растет в больших количествах. Это происходит по следующим причинам: приобщение к мореплавательской культуре, морской отдых на Дальнем Востоке, бессистемное и слабое развитие сервисно-развлекательной пляжной инфраструктуры, возможность приобретения яхт жителями Дальнего Востока. Яхтенные стоянки города Владивостока, несмотря на растущее число маломерного флота, не стали значительными объектами градостроительного образования, слабо включены в инфраструктуру водных путей для яхтинга и маломерного флота. Стоянки маломерного флота Владивостока имеют сухопутную часть и акваторию. Яхтенный порт как порт обладает схожими характеристиками с другими портами, за исключением функции транспортировки грузов и регулярной перевозки людей. У яхтенного порта появляется своя специализированная составляющая: *яхтинг*. В качестве архитектурного элемента данного образования выступает яхт-клуб.

Как таковых яхтенных портов во Владивостоке нет – так как большинство из них могут предоставить только базовые услуги для яхт и яхтсменов. Необходимо провести реновацию стоянок маломерного флота города Владивостока, проведение грамотного развития территории яхтенных стоянок позволит сформировать новые центры притяжения. При реновации стоянок маломерного флота необходимо включать объекты сервисного и развлекательного обслуживания, которые станут основой для развития прилегающих зон – жилых кварталов, бизнес районов. После

первоначального проектирования и строительства яхтенных стоянок во Владивостоке, которые обеспечивали только основные потребности в обслуживании маломерного флота, лишь несколько из них продолжили развиваться в дальнейшем: стоянка в бухте Федорова, стоянка яхт-клуба МГУ, стоянка в бухте Улисс. Стоянки: в бухте Кирпичного завода, бухте Анна, возле Токаревского маяка, в бухте Новик, в Спортивной гавани – не претерпели значительные изменения в сторону развития функционального насыщения. В мировой практике у самых современных марин еще на стадии проектирования или реновации включают такие функции как: сервисно-развлекательное обслуживание, аренда офисных зданий и этажей, торговые центры, магазины, кафе, тематические парки, формируют туристические водные маршруты по достопримечательностям и живописным местам региона. Целью данного исследования является определение характеристик стоянок маломерного флота города Владивосток, по которым будет проводиться дальнейший анализ и проектное предложение по стоянкам. В статье представлен процесс решения следующих задач: определение критериев и параметров, по которым будет проводится анализ стоянок маломерного флота города Владивостока, общий анализ ситуации с маломерным флотом и его размещением, а также общее проектное предложение по маринам Владивостока.

Стоянки маломерного флота являются сильными градообразующими объектами, при грамотной планировочной организации позволяет развивать территорию, формируя на ней новый центр притяжения. В процессе развития стоянка маломерного флота обретает прочные связи с объектами сервисного и развлекательного обслуживания: гостиницами, кафе и ресторанами, магазинами. В дальнейшем объекты сервисного и развлекательного обслуживания создают благоприятные условия для появления рядом жилых кварталов для проживания работников яхтенной стоянки, членов экипажей яхт и для желающих жить на территории марины.

Изначально стоянки маломерного флота формировались возле поселений на берегу моря или рек не организованно, обеспечивая основные потребности в обслуживании маломерного флота. На современном этапе яхтенные порты можно разделить по категориям, в зависимости от их планировочной структуры и функциональной насыщенности. В частности у самых современных марин развиты такие функции как: сервисное обслуживание, развлекательное - туристические маршруты по наиболее значимым достопримечательностям и живописным местам и торговая - магазины, торговые центры ориентированные на продажу различного товара.

Целью данного исследования является определение характеристик и особенностей при проектировании яхтенных портов на основе результатов анализа зарубежных стоянок маломерного флота.

В первой части представлен процесс решения следующих задач: определение критериев и параметров, по которым будет проводиться анализ зарубежных стоянок маломерного флота, выявление на основе анализа положительных особенностей зарубежных стоянок маломерного флота.

Для анализа были выбраны одиннадцать зарубежных стоянок маломерного флота, которые были разделены по выбранным критериям:

- местоположение стоянок в структуре города
- процентное соотношение водной и сухопутной частей стоянок
- функциональное зонирование стоянок
- статистический анализ стоянок
- компоновочное решение стоянок
- спектр предоставляемых услуг стоянок
- анализ рельефа акватории
- климат города, в котором находится стоянка
- определение стоянок по категориям
- основные выводы по анализу стоянок

1.1 Особенности проектирования стоянок маломерного флота на основе анализа зарубежных аналогов

Для дальнейшего изучения стоянок маломерного флота необходимо их сгруппировать и систематизировать, что позволит в дальнейшем выявить общие архитектурные и градостроительные черты для марин каждой группы. Позволит определить к какой категории относятся марины г.Владивостока и выявить их недостатки по сравнению с более развитыми категориями стоянок маломерного флота.

На основе данного анализа, можно определить какой вариант компоновочного решения будет наиболее эффективным в выбранных участках под реконструкцию марины. Определены четыре категории стоянок маломерного флота:

Стоянка маломерного флота первой категории - слабо сформированная в архитектурном, функциональном и градостроительном плане. Обладает большим количеством недостатков и требует архитектурно-пространственной и функциональной реконструкции.

Стоянка маломерного флота второй категории - развитая в архитектурно-планировочном плане стоянка, по сравнению с первой категорией, обладают более широким спектром функционала. Стоянка второй категории обладает развитой акваторией и территорией суши, происходит интеграция стоянки в городскую застройку, чаще всего в промышленную(морской торговый порт) или крупную общественную зону. Часто стоянки второй категории являются реконструированными морскими портами или реконструированной под стоянку промышленной зоны расположенной у акватории.

Стоянка маломерного флота третьей категории - обладают высокой степенью архитектурно-планировочной и градостроительной проработки. Обладают очень высоким уровнем функционала. Плотная интеграция в структуру города, в основном, в жилую застройку, общественную территорию поселения.

Стоянка маломерного флота четвертой категории - "марины - деревни". Перспективные и современные в функциональном, архитектурно-планировочном и градостроительном плане стоянки маломерного флота. Обладают максимальным спектром функционала и сильной интеграцией в городскую среду. Функционирование данных марин можно сравнить с небольшим поселением.

Таблица 1

Анализ зарубежных стоянок маломерного флота первой категории

№ / страна / город	Название стоянки / порта / марины - деревни	Категория стоянки маломерного флота	Местоположение в городе	Соотношение сухопутной и водной частей в %, Га	Компоновочное решение стоянки	Классификация Климата	Температура мин. и макс.
1 Нампыеонг Южная Корея	Нампыеонг-анг-гил	Первая категория	ЮЗ часть поселения	26% 6,2га 74% 2,13га	стоянка с дамбой закрытой с одной стороны	Cfa	Авг. 32°C Ян. 1.1°C
2 Лессе Италия	Порт Cesareo	Первая категория	ЮЗ часть города	35% 2,79га 65% 5,29га	открытая гавань, роль ГТС выполняет ландшафт	Csa	Июль 31°C Янв. 5°C

Функциональное зонирование проанализированных стоянок первой категории.

Стоянка Нампыеонг-анг-гил:

- места для стоянки маломерного флота 9900 м²,
- парковка 2400 м².

Спектр предоставляемых услуг стоянкой: рейдовая стоянка, парковка.

Порт Cesareo:

- места стоянки для маломерного флота - 28% (15000 м²),
- жилая застройка расположенная рядом с портом - 25% (13300 м²),
- гостиницы, расположенные рядом с портом - 2% (1000 м²),
- кафе расположенные рядом с портом - 5% (2800 м²),
- расположенная вдоль стоянки парковка для автомобилей 24% (13000 м²),

- расположенная в северной части рекреация 14% (7500м²),

Спектр услуг, предоставляемых портом, - парковка, охрана, рейдовая стоянка, прокат.

Выводы по анализу стоянок первой категории. Стоянка маломерного флота первой категории - это стоянка в основном предназначена для рейдовой стоянки маломерных судов и мелкого ремонта, чаще всего без обслуживания экипажей. Расположены возле населенных пунктов и при их создании рельеф и ландшафт практически не претерпевают изменений. У стоянок первой категории площадь сухопутной части в основном меньше чем акватория. Специальные гидротехнические сооружения в стоянках данной категории практически не создаются, либо используется в качестве гидротехнических сооружений природный ландшафт. Данная категория стоянок не обладает большой мощностью и не способна вместить большое катеров и яхт. Функциональное насыщение стоянок первой категории минимально, здания и сооружения предназначены для: общественного питания, временного проживания, постоянного проживания, офисные здания в основном не включены в территорию самой стоянки, а располагаются рядом с ней и имеют слабую взаимосвязь.

Таблица 2

Анализ зарубежных стоянок маломерного флота второй категории

№ / страна / город	Название стоянки / порта / марины -	Категория стоянки маломерного флота	Местоположение в городе	Соотношение водной и сухопутной частей в %, Га	Компоновочное решение стоянки	Классификация Климата	Температура мин. и макс.
3 Франция	Port-de-Vouc	Вторая категория	В часть города	55% 14,7га 45% 12,1га	образует гибридную компоновку из двух стоянок с двумя дамбами закрытых с Ю и В сторон	Csa	Июль 23°C Янв. 6°C
4 Département des Bouches-du-Rhône Италия	Порт Genova	Вторая категория	ЮЗ часть города	66% 62,8га 34% 32,3га	стоянка закрытая взлетно-посадочной полосой аэропорта, выполняющ. роль дамбы	Csa	Июль 23°C Янв. 6.7 °C
5 Alacant Испания	Порт Alacant	Вторая категория	Ю часть города	66% 66,68га 34% 34,52га	порт выполнен в виде гавани центральн. типа	BSh	Авг. 26°C Янв. - 11°C

Функциональное зонирование порта второй категории Port-de-Vouc:

- административные здания порта 5% (4500м²);
- частные предприятия и фирмы расположенные рядом с портом 14% (13000м²);
- рекреация расположенная рядом с портом 10% (8500м²);
- торговая зона 1% (1000м²);
- расположенная на территории порта парковка 16% (14500м²);
- предприятия общественного питания 1% (800м²);
- ГТС 9% (8500м²).

Спектр предоставляемых услуг Port-de-Vouc: инф. пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат, такси, кафе.

Функциональное зонирование порта второй категории Genova:

- места стоянки для маломерного флота 63% (126300м²),

- предприятия общественного питания 9% (19000м²),
- административные здания порта 7% (15000м²),
- гостиницы расположенные на территории порта 2% (3000м²),
- совместная автопарковка расположенная на территории порта и аэропорта 19% (38000м²).

Спектр предоставляемых услуг портом Genova: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, кафе, такси, wifi, доступ к сетям (электричество, вода), погрузка-выгрузка яхт.

Функциональное зонирование порта второй категории Alacant:

- места стоянки для маломерного флота 51% (124600м²),
- частные предприятия расположенные на территории порта 5% (13000м²),
- предприятия общественного питания 10% (24000м²),
- парковка 2% (4000м²),
- рекреация 14% (33000м²),
- административные здания порта 4% (9800м²),
- гостиницы 5% (12500м²),
- ГТС 9% (23000м²).

Выводы по анализу стоянок второй категории. Стоянка маломерного флота второй категории - это стоянка или порт предназначенные для рейдовой стоянки маломерного флота с небольшим ремонтом, с ограниченным обслуживанием экипажа в навигационный и межнавигационный периоды, ограниченным обслуживанием посетителей стоянки (порта). Расположены в средних и больших по численности населения городах, при их создании природный ландшафт подвергается застройке в соответствии с техническим заданием для данной стоянки или порта. Часто применяется практика, когда морально и технологически устаревшие или не используемые больше по назначению территории промышленных или торговых портов реконструируют под стоянки

маломерного флота, и яхтенные порты. Для стоянок второй категории возводятся гидротехнические сооружения: молы и волноломы. Данная категория стоянок обладает средней или большой мощностью, позволяющей вместить маломерные суда владельцев проживающих близко к стоянке, так и туристов во время навигационного периода. Инженерно-техническое оборудование и элементы стоянок второй категории способно обеспечить в зависимости от рассматриваемой стоянки среднее и более высокую степень обслуживания маломерных судов. Функциональное насыщение стоянок второй категории ограничено, здания и сооружения предназначенные для: общественного питания, временного проживания, постоянного проживания, офисные здания могут быть расположены и запроектированы на территории стоянки, но их наличие и мощности зависят от конкретно рассматриваемой стоянки.

Таблица 3

Анализ зарубежных стоянок маломерного флота третьей категории

№ / страна / город	Название стоянки / порта	Категория стоянки маломерного флота	Местоположение в городе	Соотношение водной и сухопутной частей в % Га	Компоновочное решение стоянки	Климат	Температура мин. и макс.
6 La Roshelle Франция	Порт La Roshelle	Третья категория	ЮЗ часть города	56% 50,38га 44% 39,07га	гавань центрального типа	Cfb	Авг. 19°C Янв. 5.8°C
7 Portosole Италия	San Remo Portosole	Третья категория	Ю часть города	58% 65,09га 42% 47,9га	обр. гибридную комп. бухта закрытая дамбами с ЮЗ и ЮВ сторон	Csa	Июль 23°C Янв. 9.2 °C
8 San Raphael Италия	San Raphael	Третья категория	Центральная часть города	47% 12,38га 53% 13,72га	обр. гибридную комп. бухта закрытая дамбами с ЮЗ и ЮВ сторон	Csa	Июль 23°C Янв. 9.2 °C

Функциональное зонирование порта третьей категории La Roshelle:

- ГТС 13% (40200м²),
- места стоянки для маломерного флота 49% (150000м²),
- пляжная зона 8% (23000м²),
- рекреация 12% (38000м²),
- предприятия общественного питания 4% (13000м²),
- частные предприятия 5% (15500м²),
- гостиницы 2% (5000м²),
- жилая застройка 3% (10000м²),
- парковка 3%(10000м²),
- административные здания марины 1% (3500м²).

Спектр предоставляемых услуг портом La Roshelle: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат яхт, такси, кафе, wifi, доступ к сетям(электричество, вода), эллинги, данные о погоде, заправка, водное ,такси, погрузка и выгрузка яхт, постирочная, утилизация отходов, душ.

Функциональное зонирование порта третьей категории San Remo Portosole:

- пляжная зона 9% (42240м²),
- места стоянки маломерного флота 51% (246480м²),
- административные здания марины 3% (12640м²),
- предприятия общественного питания 2% (8690м²),
- частные предприятия 4% (16590м²),
- ГТС 9% (45030м²), рекреация 8%(39500м²),
- торговая зона 4% (18400м²),
- парковка 10% (47800м²).

Спектр предоставляемых услуг портом San Remo Portosole: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат яхт, такси, кафе, wifi, доступ к сетям(электричество, вода), данные о погоде,

заправка, водное ,такси, погрузка и выгрузка яхт, постирочная, утилизация отходов, душ.

Функциональное зонирование порта третьей категории San Raphael:

- места стоянки маломерного флота 56%(72300м²),
- парковка 10%(12700м²),
- предприятия общественного питания 5%(6300м²),
- частные предприятия 2%(2500м²),
- рекреация 13%(16800м²),
- торговые точки 2%(3000м²),
- ГТС 12%(15000м²).

Спектр предоставляемых услуг портом San Raphael: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат яхт, такси, кафе, wifi, доступ к сетям(электричество, вода), данные о погоде, заправка, водное ,такси, погрузка и выгрузка яхт, постирочная, утилизация отходов, душ.

Основные выводы по анализу стоянок третьей категории. Стоянка маломерного флота третьей категории - это стоянка или порт предназначенные для рейдовой стоянки маломерного флота с техническим обслуживанием, с обслуживанием экипажа в навигационный и межнавигационный периоды, с обслуживанием посетителей стоянки (порта). Расположены в средних, больших, крупных по численности населениях городах, при их создании природный ландшафт подвергается значительным изменениям и застройке в соответствии с техническим заданием для данной стоянки или порта. Стоянки (порты) третьей категории хорошо проработанные в функциональном и градостроительном плане объекты, возведенные с целью внести значительный вклад в развитие города. Для стоянок (портов) третьей категории возводятся большие по величине гидротехнические сооружения: молы и волноломы. Третья категория стоянок (портов) маломерного флота рассчитана на высокую мощность, позволяя вместить маломерные судна туристические и владельцев проживающих

недалеко, различных габаритов от небольших 8 метров в длину, до крупных 35 метров. Инженерно-техническое оборудование и элементы данных стоянок (портов) обладают высокой степенью обслуживания, позволяя выполнять все необходимые операции с судном. Стоянки третьей категории обладают высокой степенью функционального насыщения, здания предназначены для: общественного питания, временного проживания, постоянного проживания, офисные здания, магазины возведены при строительстве стоянки, либо учтены при планировке стоянки для их дальнейшего возведения.

Таблица 4

Анализ зарубежных стоянок маломерного флота четвертой категории

№ / страна / город	Название стоянки / порта	Категория стоянки маломерного флота	Местоположение в городе	Соотношение водной и сухопутной частей в % Га	Компоновочное решение стоянки	Климат	Температура мин. и макс.
9 Camargue Франция	Марина - деревня Camargue	Четвертая категория	Ю часть города	27% 62га 73% 16,65га	гибридная система центрально- радиального типа	Csa	Июль 22°C Янв. 6.1 °C
10 Dubai ОАЭ	Марина - деревня Dubai	Четвертая категория	В центре СЗ части города	17% 71,2га 83% 341,6га	компоновочное решение гирло	BWh	Авг. 34°C Янв. -18°C
11 Grimaud Франция	Марина - деревня Grimaud	Четвертая категория	В части города	36% 78,2га 64% 137,1га	гибридная система центрально- радиальной гавани	Csa	Июль 22°C Янв. - 8°C

Функциональное зонирование порта четвертой категории Camargue:

- места стоянки для маломерного флота 21% (290000м²),
- жилая застройка 22% (300000м²),
- рекреация 21% (285000м²),
- гостиницы 4% (50000м²),
- пляжная зона 19% (258000м²),

- административные здания марины 1%(10000м²),
- торговая зона 1%(17000м²),
- предприятия общественного питания 1%(12000м²),
- автопарковка 7%(90000м²),
- частные предприятия 1%(15000м²),
- ГТС 2%(22500м²).

Спектр предоставляемых услуг портом Carmague: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат яхт, такси, кафе, wifi, доступ к сетям(электричество вода), эллинги, данные о погоде, заправка, водное такси, прокат яхт, погрузка и выгрузка яхт, стирка, душ, обмен валюты, услуги водолаза, прокат инвентаря.

Функциональное зонирование порта четвертой категории Marina Dubai:

- многоэтажная жилая застройка 63%(9360000м²),
- малоэтажная жилая застройка 1%(163000м²),
- места стоянки для маломерного флота 2%(340000м²),
- рекреация 4%(560000м²),
- гостиницы 13% (1931000м²),
- административные здания марины 3%(485000м²),
- автопарковка 1%(86800м²),
- частные предприятия 6%(897200м²),
- пляжная зона 1% (203100м²),
- предприятия общественного питания 6% (870000м²),
- ГТС 1%(30000м²).

Спектр предоставляемых услуг портом Marina Dubai: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат яхт, такси, кафе, wifi, доступ к сетям(электричество вода), эллинги, данные о погоде, заправка, водное такси, прокат яхт, погрузка и выгрузка яхт, стирка, душ, обмен валюты, услуги водолаза, прокат инвентаря.

Функциональное зонирование порта четвертой категории Grimaud:

- жилая застройка 40% (570300м²),
- места стоянки для маломерного флота 16%(226500м²),
- рекреация 22% (316250м²),
- автопарковка 4%(56000м²),
- административные здания марины 1%(10500м²),
- эллинги для яхт 1% (16300м²),
- торговые точки 1%(6000м²),
- гостиницы 1%(33600м²),
- предприятия общественного питания 1% (27000м²),
- пляжная зона 7%(107000м²),
- частные предприятия 2%(27000м²),
- ГТС 3%(40000м²).

Спектр предоставляемых услуг портом Grimaud: информационный пункт, парковка, охрана, стоянка, медпункт, с/у, прокат яхт, такси, кафе, wifi, доступ к сетям(электричество вода), эллинги, данные о погоде, заправка, водное такси, прокат яхт, погрузка и выгрузка яхт, стирка, душ, обмен валюты, услуги водолаза, прокат инвентаря.

Выводы по анализу стоянок четвертой категории. Стоянка маломерного флота четвертой категории - это марины-деревни, предназначенные для рейдовой стоянки маломерного флота с полным техническим обслуживанием, с максимально широким спектром обслуживания экипажа и посетителей, в навигационный и межнавигационный периоды. Расположены в больших, крупных и крупнейших по численности населения городах, при их создании природный ландшафт подвергается значительным изменениям и застройке в соответствии с генпланом города и техническим заданием для данной марины-деревни. Объемы и масштабы изменения природного ландшафта при строительстве марины-деревни можно сравнить со строительством среднего

поселения. Стоянки четвертой категории по насыщению в функциональном и градостроительном плане на сегодняшний день являются самыми развитыми и сравнимы по функционированию с малым городом. Помимо прямых функции стоянки маломерного флота ориентированы на сервисное и развлекательное обслуживание посетителей. Для стоянок четвертой категории возводятся крупные по величине и мощности гидротехнические сооружения: молы, волноломы, вплоть до создания искусственных пляжей и островков. Четвертая категория стоянок рассчитана на высокую мощность, позволяя вместить маломерные суда как жителей марины-деревни, так и туристов различных габаритов, от 8 метров в длину до 35 метров. Инженерно-техническое оборудование и элементы стоянок четвертой категории наиболее полные по сравнению с предыдущими категориями стоянок и позволяют проводить любые инженерно-технические операции с судном. Марины-деревни обладают самым высоким уровнем функционального насыщения по сравнению со стоянками предыдущих категорий и содержат в себе широкий спектр зданий и сооружений для сервисного и развлекательного обслуживания посетителей. На текущем этапе по развитию стоянок маломерного флота в мире они являются самыми передовыми и привлекательными для туризма, яхтинга, проживания, развития города.

Выводы по Главе 1.

В процессе исследования было выявлено, что особенности проектирования стоянок маломерного флота зависят от планировки и функциональной организации стоянки в выбранной акватории, побережье. Важную часть при планировке выполняет расчет финансовых затрат, сроков и этапов, проработки архитектурно-планировочных решений по строительству стоянок маломерного флота. При строительстве стоянок маломерного флота, в зависимости от их категории ландшафт подвергается реновации, от вписывания небольшой стоянки в природный ландшафт, до значительной застройки с развитой рекреацией для стоянок четвертой

категории. В мировой практике, при наличии возможности в стоянках второй, третьей, четвертых категории предусматриваются зоны под строительство объектов сервисного и развлекательного обслуживания, чем выше категория стоянки, тем больше данных объектов в ней предусмотрено.

ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ СТОЯНКИ МАЛОМЕРНОГО ФЛОТА В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

Владивосток крупный город, расположенный на полуострове Муравьева – Амурского. Владивосток – динамично развивающийся город, расположенный на берегу Японского моря, который обладает многочисленными стоянками маломерного флота, с различными особенностями и характеристиками.

За выбранный период времени резерв мест в яхтенных стоянках не претерпел значительных изменений и для дальнейшего исследования остается без изменений, резерв мест в маринах составил:

- стоянка в Спортивной гавани, мест на воде 54;
- стоянка в бухте Федорова, мест на воде 62, мест на суше 45;
- стоянка в гавани Прим. Ж/Д, мест на воде 67, мест на суше 65;
- стоянка Токаревского маяка, мест на воде 100, мест на суше 60;
- стоянка в б. Кирпичного завода, мест на воде 160, мест на суше 85;
- стоянка в бухте Улисс, мест на воде 320, мест на суше 53;
- стоянка в бухте Анна, мест на воде 146;
- стоянка в бухте Новик о.Русский, мест на воде 134, мест на суше 33.

По данной статистике общая вместимость марин составляет приблизительно 1391 место.

Учтены маломерные суда : моторные яхты, парусные яхты, парусно-моторные яхты, катамараны, тримараны, водные мотоциклы, надувные лодки. Соотношение мест и маломерного флота на 2004г. - 2005г. составило приблизительно 4600 суден. Соотношение мест и маломерного флота на 2007г. - 2008г. составило приблизительно 9000 суден. Соотношение мест и маломерного флота на 2009г. - 2010г. составило приблизительно 11000 суден. Соотношение мест и маломерного флота на 2011г. - 2012г. составило приблизительно 12000 суден. Соотношение мест и маломерного флота на

2013г. - 2014г. составило приблизительно 12500 суден. Соотношение мест и маломерного флота на 2015г. - 2016г. составило приблизительно 13000 суден.

По составленным данным на 2016 год, численность маломерного флота превышает резервы яхтенных стоянок в 10 раз. На данном этапе роста количества суден в г. Владивостоке необходимо значительно увеличить резерв мест в стоянках. Для определения способов увеличения резервов марин нужно провести более детальное исследование.

Основными причинами для роста маломерных суден являются:

- приобщение к мореплавательской культуре;
- морской отдых на Дальнем Востоке;
- бессистемное и слабое развитие сервисно - развлекательного водно-туристической инфраструктуры;
- возрастание числа жителей способных приобрести яхту.

Несмотря на развитие Владивостока в различных направлениях, стоянки маломерного флота не стали значительными градообразующими объектами, слабо взаимосвязаны с прилегающими территориями. Яхтенный порт, как морской порт, обладает схожими характеристиками с морским и пассажирским портами, исключая функцию транспортировки грузов и регуляции перевозки людей. Специализированная составляющая яхтенного порта: *яхтинг*. В качестве архитектурного элемента данного образования являются яхт – клуб, эллинги для яхт.

Яхтенных портов третьей и четвертой категории во Владивостоке нет – так как большинство из них могут предоставить только минимум услуг для обслуживания яхт и яхтсменов.

Для проведения реновации нужно учитывать положительный зарубежный и отечественный опыт проектирования. При реновации, на стадии проектирования включают дополнительные функции, такие как: аренда офисных зданий и этажей, торговые центры, магазины, тематические парки, формирование туристических и водных маршрутов по достопримечательностям и живописным местам региона. Проведение данных

мероприятий позволит создать яхтенные стоянки в качестве новых центров притяжения.

2.1 Критерии анализа стоянок маломерного флота в г. Владивостоке

Для дальнейшего анализа восьми яхтенных стоянок были определены следующие критерии:

- рельефа дна акватории;
- ветровой режим зон, где расположены акватории;
- возможность размещения маломерных судов, по их габаритам;
- территориальные резервы для существующих стоянок маломерного флота;
- карта течений вод, возле стоянок маломерного флота;
- пешеходная и транспортная доступность к стоянкам маломерного флота;
- зонирование стоянок маломерного флота;
- определение существующих стоянок по категориям.

Для дальнейшего изучения критериев яхтенных стоянок г. Владивостока, нужно провести их группировку и систематизацию, по выявленным *четырем категориям* стоянок маломерного флота, выявить их различие по сравнению с более развитыми категориями.

На данном этапе развития стоянок маломерного флота в городе формировались в естественных закрытых бухтах с не сильным течением, где возможна безопасная рейдовая стоянка, без нанесения серьезного вреда экологии. С течением времени вред наносимый экологии только возрастает и во многих местах причинен непоправимый вред природной составляющей акватории стоянок маломерного флота.

2.2 Зонирование стоянок маломерного флота

На земельном участке района застройки необходимо предусмотреть следующие основные зоны:

Водная часть стоянки. Водная часть стоянки - площадь воды в определенных границах, часто защищенная от волн, сильных течений и наносов гидро-техническими сооружениями, которые могут быть оборудованы для рейдов, предназначенных для удобного входа в порт, маневрирования судов при подходе их к причалам, безопасной временной стоянки судов. В водную часть стоянки входят: судовой ход, судовой канал, внешние рейды, судоходная обстановка.

Акватория стоянки. Ограниченная площадь воды, в основном защищенная гидротехническими сооружениями и ландшафтом, защищенная от сильных волн, течений, наносов, в акватории предусмотрены судовые ходы, предназначенные для маневрирования судов и рейдовые причалы для временной стоянки судов. В акваторию стоянки входят: операционная акватория, внутренние судовые ходы, внутренние рейды, рейдовые причалы, внешние оградительные сооружения.

Причальный фронт. Причальный фронт - участок береговой линии, оборудованный устройствами (пирсами, причалами, устройствами для подключения к коммунальным сетям) для швартовки и стоянки судов.

Производственная зона. Зона предназначенная для размещения объектов и сооружений яхтенной стоянки, участвующих в функционировании порта: причалов, складов, перегрузочного оборудования, погрузочно-разгрузочных участков автомобильного транспорта, подъездов. В этой зоне можно размещать производственные и служебные объекты. Данные помещения рекомендуется группировать и располагать блоками.

Зона общественных зданий и сооружений стоянки. Зона в которой располагают здания и сооружения предназначенные для управлением порта,. В данной зоне можно располагать мастерские, материальные склады,

складные сооружения порта, пожарное депо, бензозаправочную, канализационные насосные станции перекачки,

Предпортовая зона подразделяется на контрольно пропускную и не режимную территорию. В контрольно пропускной зоне располагают общественные здания и сооружения порта: здание администрации яхтенного порта, здание яхт - клуба, школу яхтенного порта, сервисно - развлекательного назначения.

Не режимная территория расположена вне ограждений стоянки. В ней располагают автопарковки, компонуют подъезды и выезды для автомобилей, оградительное озеленение.

2.3 Анализ стоянок маломерного флота г. Владивостоке

Гидрологические условия, к ним относятся рельеф дна выбранного участка. По рельефу дна можно выделить: приглубый берег, отмелевший берег. Рельеф дна и рельеф береговой части в основном не соответствуют друг другу, что может создавать разнообразные процессы изменения прибрежной зоны с течением времени. Особенность прибрежного ландшафта - террасообразная форма, например крутой склон у берега (как в реках и озерах) сменяется террасой значительной ширины с малым уклоном, затем следует опять крутой склон, сменяемый террасой.

Для устройства яхтенного порта можно выделить **три типа рельефа дна**:

изобата - тип рельефа дна соответствующий проектной глубине входа в порт (12-15м), расположен от уреза 800 - 1200м. В этом случае оградительные сооружения возводят на глубине не более 12 - 13м и подходного канала не требуется.

отмелевший берег, где проектная глубина отстоит от уреза на несколько (иногда на десятки километров). В этом случае необходимо устройство подходного канала

приглубные берега берег с круто обрывающейся подводной частью и имеющий большие глубины на подходах к нему.

Для реновации существующих стоянок маломерного флота, необходимо проанализировать рельеф дна акватории для каждой из них. Данный анализ, позволит определить необходимость в дноуглубительных и берегоукрепительных работах при реновации существующих стоянок маломерного флота.

Таблица 5

Анализ рельефа дна стоянок маломерного флота в г. Владивостоке

Наименование стоянки маломерного флота	Тип рельефа дна акватории	Примечание
Спортивная гавань	тип рельефа дна - изобата	В Спортивной гавани можно располагать судна от 3 метров до 6 метров. Во внутренней акватории глубина дна не более 1.5 метров. Поэтому для увеличения судоемкости стоянки необходимо провести дноуглубительные работы и реорганизацию гидро-технических сооружений
бухта Федорова	тип рельефа дна - изобата	В бухте Федорова можно располагать судна от 3 метров до 12 метров. Во внутренней акватории глубина дна 2.5 метра, что позволяет размещать судна средних размеров, а так же килевые яхты.
гавань Приморской железной дороги	тип рельефа дна - изобата	В гавани Приморской железной дороги можно располагать судна от 3 метров до 9 метров. Глубина акватории составляет 1.5 – 2 метра. При реновации, для размещения суден более 9 метров и увеличения судоемкости можно провести незначительные дноуглубительные работы.
стоянка Токаревского маяка	отмелевший берег	В стоянке Токаревского маяка на данном этапе можно размещать судна не более 6 метров. Глубина акватории, где размещаются судна не более 1.5 метров. Для увеличения судоемкости стоянки, при реновации необходимо провести дноуглубительные работы.
бухта Кирпичного завода	отмелевший берег	В бухте Кирпичного завода можно размещать судна от 3 до 12 метров. Глубина акватории от берега к морю 1 – 3 метра. При реновации необходимо провести берегоукрепительные работы, для выравнивания береговой линии, что позволит увеличить глубину акватории.
бухта Улисс	тип рельефа дна - изобата	В бухте Улисс можно размещать судна от 3 до 18-24 метров. Глубина акватории от 1 до 9 метра, учитывая протяженность береговой линии, требуются берегоукрепительные работы, для выравнивания береговой линии.
бухта Анна	тип рельефа дна - изобата	В бухте Анна можно размещать судна от 3 до 9 метров. Глубина акватории от 0.5 до 2 метров. При реновации яхтенной стоянки необходимы новые, на большей глубине ГТС, которые позволят увеличить судоемкость.
бухта Новик о. Русский	отмелевший берег	В бухте Новик можно размещать судна от 3 до 6 метров. Глубина акватории не более 1 метра. Проводить дноуглубительные работы, для увеличения судоемкости, не целесообразно.

Выводы по анализу рельефа дна стоянок маломерного флота в г. Владивостоке. Преобладающие габариты судов в яхтенных стоянках от 3 метров до 18м, для размещения судов более 18метров во многих стоянках можно проводить дноуглубительные работы в места, где располагаются ГТС на наибольшем удалении от берега. Для увеличения судоемкости яхтенных стоянок в: Спортивной гавани, бухте Федорова, гавани Приморской железной дороги, бухты Кирпичного завода, бухты Анна можно проводить мероприятия по реновации. Определены мероприятия: реновация ГТС на большем удалении от береговой линии, дноуглубительные работы в некоторых стоянках позволят размещать судна больших габаритов вплоть до 24м и килевые яхты, для швартовки которых требуется глубина от 2-3 метров.

Ветровой режим стоянок маломерного флота в г. Владивостоке.

Ветровой режим является одним из наиболее важных параметров, при проектировании стоянок маломерного флота.

Температура воздуха и воды, оформляется в виде графиков "хода температур", что позволяет определить сроки навигации, замерзания и вскрытия от льда акватории.

Анализ ветрового режима территории, где расположены яхтенные стоянки г. Владивостока, позволят определить направление волн. Данный критерий требуется для расположения гидротехнических сооружений (ГТС), при реновации существующих стоянок. Прибрежный ландшафт акватории г. Владивостока позволяет во многих случаях расположить ГТС на большем удалении от берега. Грамотное расположение ГТС позволит создать безопасную рейдовую стоянку. Необходимо учитывать необходимость в защите береговой линии от размыва береговой линии и наносов, из-за чего нужно подбирать помимо конфигурации, тип ГТС.

Ветровой режим стоянок маломерного флота в г. Владивостоке

Наименование стоянки маломерного флота	Направление волн при Южном ветре	Направление волн при Северном ветре	Определение ГТС
Спортивная гавань	Северное 11 – 15 м/с	Южное и Восточное 6 – 10 м/с	Две дамбы закрывающие акваторию с северной и южной сторон, с небольшими подводными проемами для циркуляции воды
бухта Федорова	Северное 11 – 15 м/с и Южное 6 – 10 м/с	Южное 11 – 15 м/с и Южное 6 - 10 м/с	Две дамбы закрывающие акваторию с северной и южной сторон, с небольшими подводными проемами для циркуляции воды
гавань Приморской железной дороги	Северное 6 – 10 м/с	Южное 11 – 15 м/с	ГТС параллельно берегу, закрывающий акваторию Северной стороны
стоянка Токаревского маяка	Южное 16 – 20 м/с, Западное 11 – 15 м/с, Западное 21 – 25 м/с	Западное 16 – 20 м/с Южное 16 – 20 м/с Восточное 0 – 5 м/с	Дамба параллельно берегу с выходами с западной и восточной сторон.
бухта Кирпичного завода	Западное 11 – 15 м/с	Восточное 11 – 15 м/с	Две дамбы закрывающие акваторию с северной и южной сторон
бухта Улисс	Значительное направление волн отсутствует	Значительное направление волн отсутствует	Из-за отсутствия сильных течений ГТС не требуются
бухта Анна	Северное 11 – 15 м/с Северное 16 – 20 м/с	Северо 11 – 15 м/с	Дамба закрытая с восточной стороны
бухта Новик о. Русский	Западное 11 – 15 м/с	Юго-Восточное 16 – 20 м/с	Небольшая плавучая дамба закрытая с северной стороны

Выводы на основе анализа ветрового режима акваторий. При реновации существующих стоянок, не требуются значительные гидротехнические сооружения на большой глубине. Для увеличения судоемкости яхтенных стоянок, в качестве дополнительных мест для швартовки судов среднего и большого, ГТС можно оборудовать для швартовки. Благодаря естественным бухтам и гаваням ГТС формируются в

основном из двух небольших дамб, при небольшом течении можно не оборудовать значительные сооружения.

2.4 Резервы территории по кадастровой карте

Для ландшафтно-пространственной организации существующих стоянок в г. Владивостоке были рассмотрены возможные дополнительные территории находящиеся вблизи. Данные изыскания позволят расширить территорию яхтенных стоянок и более полно насытить ее функционально.

Таблица 7

Стоянка в Спортивной гавани

Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:020018:1900 , Р размещения объектов физической культуры и спорта, по документу: яхт-клубы.	25:28:020018:1594 , Для дальнейшей эксплуатации сооружения "Северный мол" Спортивной гавани и здания яхт-клуба.
25:28:020018:1901 , Для размещения объектов физической культуры и спорта, по документу: яхт-клубы.	25:28:000000:693 , Под иными объектами специального назначения, по документу: для реконструкции объектов "Зона отдыха "Площадь Спортивная гавань".
25:28:020018:1899 , Для размещения объектов физической культуры и спорта, по документу: яхт-клубы.	25:28:020018:110 , Для размещения объектов характерных для населенных пунктов, по документу: объекты недвижимости.

Сухопутная часть стоянки увеличится на 1,3837 Га. Это позволит провести ландшафтно-пространственную организацию стоянки до более высокой категории, расширив сухопутную часть. В частности создать на территории яхтенной стоянки объекты сервисного и развлекательного обслуживания, теплые эллинги для яхт, реконструировать гидротехнические сооружения увеличив тем самым акваторию стоянки, сформировать крупную систему пирсов и причалов.

Данная стоянка расположена в историческом центре Владивостока и примыкает к Набережной, центру отдыха и досуга жителей, туристов г. Владивосток. Необходимо учитывать высокую плотность посетителей стоянки и насытить ее рекреацией, минимизировать вред окружающей среде.

Эллинги для яхт, не должны закрывать обзор с города, на море. В качестве предложения, по размещению судов, в данной яхтенной стоянке предлагается размещать, в основном, парусные суда, которые меньше всего загрязняют акваторию.

Таблица 8

Стоянка в бухте Федорова

Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:020018:157 , Для объектов общественно-делового значения, по документу: для размещения спорткомплекса.	25:28:000000:64731 , Для размещения пляжей, по документу: для размещения городских пляжей, являющихся территорией общего пользования.
25:28:020018:24 ,: Для строительства и дальнейшей эксплуатации спортивно-оздоровительного комплекса.	25:28:020033:39 , Разрешенное использование: нет информации, по документу: нет информации.
25:28:020018:1905 , Разрешенное использование: Для размещения объектов физической культуры и спорта, по документу: Яхт-клубы, лодочные станции.	25:28:020033:16 , Для дальнейшей эксплуатации объектов недвижимости: здание центральной спасательной станции, береговое укрепление, пирс.
	25:28:000000:13148 , для строительства и дальнейшей эксплуатации зоны отдыха с объектами физкультурно-оздоровительного назначения.

Сухопутная часть стоянки увеличится на 2,0812 Га. Это позволит провести ландшафтно-пространственную организацию стоянки до более высокой категории, расширив сухопутную часть. В частности создать на территории яхтенной стоянки объекты сервисного и развлекательного обслуживания, теплые эллинги для яхт, реконструировать гидротехнические сооружения увеличив тем самым акваторию стоянки, сформировать крупную систему пирсов и причалов.

Данная стоянка является одной из ключевых в создании сети стоянок маломерного флота г. Владивосток, благодаря ее значимости в проведении соревнований и регат. Учитывая ежегодно проводимые выставки

современных маломерных судов, необходимо выделить площади, для судов расположенных на суше.

Таблица 9

Стоянка в гавани Прим. Ж/Д

Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:000000:188 , Разрешенное использование: нет информации, по документу: нет информации.	25:28:020033:41 , Для размещения объектов делового назначения, в том числе офисных центров, по документу: для дальнейшей эксплуатации объектов недвижимости.
	25:28:020033:9 , по документу: Для размещения гаражей личного автотранспорта.
	25:28:020033:41 ,: Для размещения объектов делового назначения, в том числе офисных центров, по документу: для дальнейшей эксплуатации объектов недвижимости.

Сухопутная часть стоянки увеличится на 3,8762 Га. Это позволит провести ландшафтно-пространственную организацию стоянки до более высокой категории, расширив сухопутную часть.

Данная стоянка обладает большим потенциалом, благодаря большой акватории. Для полной реализации возможностей марины, необходимо создать насыпные участки, которые позволят сформировать более четкую береговую линию. Формирование новых гидротехнических сооружений на большей глубине и удалении от берега, позволит сформировать несколько небольших зон во внутренней акватории. На данной территории нужно организовать новый подъезд для транспорта, так как при увеличении потока машин, он позволит разгрузить существующий подъезд.

Стоянка Токаревского маяка

Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:020031:1327 , по документу: Яхт-клубы, лодочные станции.	25:28:000000:718 , по документу: Под видовую площадку и место визита обзорных экскурсий на маршруте посещения живописных и значимых мест города.
25:28:020031:1321 , , по документу: яхт-клубы, лодочные станции.	25:28:020031:270 , , по документу: Для целей, не связанных со строительством (размещение лодочной стоянки).

Сухопутная часть стоянки увеличится на 1,7879. Это позволит провести ландшафтно-пространственную организацию стоянки до более высокой категории, расширив сухопутную часть.

Данная стоянка обладает большой и протяженной береговой линией, что позволит использовать данную территорию с высокой эффективностью. Требуется организация подъезда для автотранспорта, размещение эллинга для яхт. Благодаря ее местоположению и природному ландшафту, выполняющему роль защиты от волн, возведение крупных гидротехнических сооружений не требуется.

Стоянка в бухте Кирпичного завода

Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:040001:42 , по документу: Для дальнейшей эксплуатации стоянки маломерных судов.	25:28:040001:86 , для дальнейшей эксплуатации шлюпочной базы ТОВМИ.
25:28:040001:701 , по документу: лодочные станции.	25:28:040001:695 , по документу: спортивные комплексы.
Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:040001:38 , по документу: Для размещения и эксплуатации временного берегового соор., предназначенного для стоянки маломерных судов.	25:28:040001:82 , по документу: для дальнейшей эксплуатации сооружения - производственно-технологического комплекса "ПРИМОРНЕФТЕПРОДУКТ".

Стоянка в бухте Кирпичного завода

Участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки, которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:040001:42 , по документу: Для дальнейшей эксплуатации стоянки маломерных судов.	25:28:040001:86 , для дальнейшей эксплуатации шлюпочной базы ТОВМИ.
25:28:040001:145 , по документу: для дальнейшей эксплуатации здания- гаражей , объекта незавершенного строительства (яхт-клуб)	
25:28:040001:144 , по документу: для дальнейшей эксплуатации здания- гаражей , объекта незавершенного строительства (яхт-клуб) готовностью 54%.	

Сухопутная часть стоянки увеличится на 2,6551Га. Это позволит провести ландшафтно-пространственную организацию стоянки до более высокой категории, значительно расширив сухопутную часть.

Для полной реализации возможностей марины, необходимо создать насыпные участки, которые позволят сформировать более четкую береговую линию. Формирование новых гидротехнических сооружений на большей глубине и удалении от берега, позволит сформировать несколько небольших зон во внутренней акватории. На данной территории нужно организовать новый подъезд для транспорта, так как при увеличении потока машин, он позволит разгрузить существующий подъезд.

Таблица 12

Стоянка в бухте Улисс

участки принадлежащие яхтенной стоянке	Участки которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:030013:222 , по документу: благоустройство спортивно-технического яхт-клуба и стоянки маломерных яхт и судов	25:28:030013:68 , по документу: Под размещение воинской части
25:28:030013:125 , по документу: Для строительства объекта "Спортивно-технический яхт-клуб".	25:28:030005:209 , по документу: Для строительства объекта "Спортивно-технический яхт-клуб"

Стоянка в бухте Улисс

участки принадлежащие яхтенной стоянке	Участки которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:000000:60896 , Разрешенное использование: нет информации, по документу: нет информации.	25:28:030005:194 , по документу: благоустройство стоянки маломерных яхт и судов
25:28:030013:239 , по документу: для дальнейшей эксплуатации объектов недвижимости	25:28:030013:79 , по документу: объекты складского назначения

Сухопутная часть стоянки увеличится на 2,7213 Га. Для наиболее эффективной организации стоянки на данной территории, необходимо провести насыпные и берегоукрепительные работы, которые позволят более четко сформировать причальный фронт и систему пирсов. Акватория стоянки хорошо защищена ландшафтом от волн, поэтому гидротехнические сооружения не требуются. Учитывая деятельность находящихся рядом территорий, которые можно включить в состав стоянки, в данной марине можно организовать более крупную зону технического обслуживания маломерных судов, размещение эллингов для яхт предлагается выполнить на воде. Для минимизации вреда окружающей среде, необходима организация очистительных сооружений и систем очистки вод.

Таблица 13

Стоянка в бухте Анна

участки, принадлежащие яхтенной стоянке	Участки которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:030005:3710 , по документу: для дальнейшей эксплуатации пирса для маломерных судов с подъемным механизмом	25:28:030005:103 , по документу: дома и зоны отдыха.
25:28:030005:3483 , по документу: Для дальнейшей эксплуатации пирса для маломерных судов с подъемным механизмом	25:28:000000:531 , по документу: для дальнейшей эксплуатации здания
25:28:030005:204 , Разрешенное использование: нет информации, по документу: нет информации	25:28:030005:200 , по документу: для дальнейшей эксплуатации здания эллинга

Сухопутная часть стоянки увеличится на 3,9639 Га.

Данная стоянка обладает потенциалом для формирования вблизи ее территории жилой зоны: гостиниц, хостелов, что позволит в дальнейшем развить ее до четвертой категории. Реновация гидротехнических сооружений, позволит увеличить судоемкость марины.

Таблица 14

Стоянка в бухте Новик о.Русский

участки принадлежащие яхтенной стоянке	Участки которые можно использовать для реконструкции яхтенной стоянки
25:28:060104:81 , Разрешенное использование: Для размещения пляжей, по документу: Зоны отдыха	25:28:060104:64 , по документу: Оперативное управление за государственным имуществом
	25:28:060104:56 , Разрешенное использование: по документу: объекты дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования

Яхтенная стоянка в бухте Новик, требует формирования не только зон для обслуживания яхт и яхтсменов, но и создания жилой зоны вблизи от стоянки, что позволит разместить сотрудников и посетителей недалеко от марины. Рельеф дна акватории яхтенной стоянки не подразумевает размещение маломерных судов более 9 метров. Ландшафт территории выполняет функцию гидротехнических сооружений.

Транспортная доступность. При реконструкции существующих стоянок необходимо так же учесть возрастающую потребность в транспортной доступности. Стоянки маломерного флота должны быть оборудованы подъездами для автомобилей с прицепами для транспортировки яхт, желательно рассчитанные так же и на крупногабаритный транспорт, наличие парковки так же необходимо для правильной организации и благоустройства территории, без ущерба для городской застройки. Возможность добраться до яхтенной стоянки с помощью различного вида транспорта, положительно влияет на значимость и развитие стоянки в структуре города.

Возможные виды транспорта и доступность для пешеходов:

- наличие дорог, подъездов и выездов для автомобилей;
- наличие дорог, подъездов и выездов рассчитанных для крупногабаритного автотранспорта;
- наличие авто-парковки выделенной на территории стоянки;
- наличие тротуаров и пешеходных переходов;
- наличие в радиусе пешеходной доступности Ж/Д станций;
- наличие в радиусе пешеходной доступности автобусных остановок.

Выводы по Главе 2.

В процессе исследования было выявлено, что помимо поиска мест под новые стоянки маломерного флота, необходима реновация существующих стоянок под более высокую категорию, практически все марины Владивостока определены под первую и вторую категории, что недостаточно для приморского города со значительным ростом числа маломерных судов. Для реновации, морально устаревших стоянок, необходимо функциональное насыщение, включение объектов сервисно-развлекательного обслуживания, обеспечение полного цикла обслуживания ремонта судов на территориях яхтенных стоянок включение всех необходимых коммунальных сетей. Из-за ограничений в территории одним из возможных методов увеличения судоемкости является расширение акваторий стоянок, путем реконструкции гидротехнических сооружений.

ГЛАВА 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗЕРВА ТЕРРИТОРИИ ПОД СТОЯНКИ МАЛОМЕРНОГО ФЛОТА В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

3.1 Определение критериев для подбора потенциальных мест для новых стоянок маломерного флота

Уникальный рельеф города Владивосток, наличие большого количества бухт, гаваней позволяет сформировать развитую сеть яхтенных стоянок различных категорий.

Во Владивостоке общее число маломерного флота на 2017, по данным ГИМС составляет 14.000 единиц.

На текущий момент судоемкость марин города составляет приблизительно 1.400 мест, что не соответствует требуемому количеству мест. По проведенным ранее исследованиям, при реновации существующих яхтенных стоянок, учитывая: положительный зарубежный и отечественный опыт проектирования, увеличение территории сухопутной части и внутренних акватории, увеличит вместимость марин. Исследования показали, что для решения вопроса по размещению маломерного флота, реновации существующих стоянок недостаточно.

Поэтому основной задачей данного исследования является поиск потенциальных мест для новых яхтенных стоянок в городе Владивостоке, которые будут являться частью решения основного вопроса по размещению судов и позволят в дальнейшем сформировать основу для проектного предложения по всему Владивостоку.

3.2 Определение критериев для подбора потенциальных мест для новых стоянок маломерного флота

Для дальнейшего исследования были определены следующие критерии для подбора новых мест:

Расположение в структуре города. Подбор мест для новых марин должен по возможности разгружать существующие стоянки, равномерно распределять загруженность. Учитывая, что можно разместить большое

количество марин вблизи городской застройки, некоторые стоянки можно определить под определенный тип судов с двигателем. В качестве примера, потенциальная стоянка вблизи Спортивной гавани, где будут размещаться и обслуживаться только парусные суда, что позволит наносить меньше вреда акватории вблизи Набережной, размещать очистные сооружения меньших габаритов.

Второй частью критерия является размещение новых яхтенных стоянок в районах города, где численность марин не велика, или они отсутствуют, это позволит сформировать новые центры притяжения в береговой части города.

Пешеходная и транспортная доступность к местам под новые яхтенные стоянки. Для полноценной работы яхтенной стоянки нужна организация подъезда для крупногабаритного транспорта: (машины с прицепами, грузовики, перевозящие яхты, большое число автомобилей посетителей яхтенной стоянки). По возможности, организацию подъезда нужно организовывать от крупной транспортной артерии. При отсутствии транспортной артерии, понадобится организация большого участка дорожного полотна.

Ветровой и инсоляционный режим территории под новые стоянки. Данный критерий, позволит еще на стадии проектирования, позволит определить расположение и тип гидротехнических сооружений. При неблагоприятном ветровом режиме, может потребоваться разработка зеленых насаждений и ветрозащитных экранов.

Ледовый режим акватории по данным ГИМС. Владивосток обладает большим количеством: гаваней, бухт, мысов. Некоторые из акваторий на время межнавигационного периода не покрываются льдом, что позволит в данных стоянках размещать меньше эллингов для яхт. С учетом ледового режима, необходимо проектировать стоянки, которые будут работать в разном режиме, в зависимости от сезона. Расположение таких объектов как: яхтенных школ, прокат инвентаря для отдыха и досуга на снегу, льду, организация зимних садов, техническое обслуживание судов в

межнавигационный период, тематические крытые и открытые парки, позволит функционировать марине круглый год.

Общий анализ рельефа под новые стоянки. Критерий позволяющий определить сложность проводимых и подготовительных работ для возведения яхтенной стоянки. Степень сложности: организации насыпных территорий, дноуглубительных работ, берегоукрепительных работ – значительно влияют на стоимость возведения марины.

Расположение гидротехнических сооружений. Гидротехнические сооружения (ГТС) являются важным элементом в функционировании стоянки маломерного флота. При изучении течений вод, направлений ветров, вблизи акватории под новую стоянку позволит грамотно подобрать тип, форму ГТС. Гидротехнические сооружения так же влияют на размер акватории, интенсивность течений акватории яхтенной стоянки, частично влияют на судоемкость. Данный критерий значительно влияет на категорию стоянки маломерного флота.

Судоемкость яхтенной стоянки. В зависимости от площади акватории и сухопутной части яхтенной стоянки можно определить вместимость маломерного флота. Данное исследование позволит в дальнейшем распределить стоянки по категориям и обозначить границы функциональных зон стоянок.

Для дальнейшего проектирования стоянок маломерного флота необходимо их сгруппировать и систематизировать, что позволит в дальнейшем выявить общие архитектурные и градостроительные черты для марин каждой группы.

3.2 Определение мест для формирования новых стоянок маломерного флота

Для увеличения резерва, территориями под новые яхтенные стоянки были определены двадцать мест для размещения под новые яхтенные стоянки (таблицы 13), которые были проанализированы по определенным в предыдущей главе критериям.

Потенциальные стоянки Первой категории

- зона мыса Лагерного;
- Лихтерная гавань;
- акватория северо-восточной части бухты Горностаи;
- акватория южнее бухты Кирпичного завода;
- акватория севернее Токаревского маяка;
- о. Русский, акватория мыса Экипажного;
- о. Русский мыс Мелководный;
- мыс Фирсова;

Потенциальные стоянки Второй категории

- *мыс Тупой;*
- *акватория возле Морского колледжа;*
- *о. Русский бухта Труда;*
- *северная часть бухты Улисс;*
- *южная часть мыса Россета;*
- *мыс Тигровый;*

Потенциальные стоянки Третьей категории

- южная часть Спортивной гавани;
- северная часть мыса Россета;
- акватория бухты Патрокл, недалеко от трассы Дефриз-Патрокл;
- бухта Горностаи;
- бухта Десантная.

Анализ мест для новых яхтенных стоянок в городе Владивосток первой категории

Расположение места для стоянки в структуре города	Пешеходная и транспортная доступность	Ветровой и инсоляционный режим территории	Ледовый режим акваторий по данным ГИМС	Общий анализ рельефа под новые стоянки	Расположение гидротехнических сооружений	Судоемкость
Зона мыса Лагерного	Требуется орг. подъезда, трасп. остановок и пешех. дорожек	Ветровой и инсоляционный режим 4 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужна рекреация	Дамба, закрытая с одной стороны	200 суден
Лихтерная гавань	Требуется орг. подъезда, трасп. остановок и пешех. дорожек	Ветровой и инсоляционный режим 4 из 12 баллов	Акватория периодически и замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужна рекреация	Смыкающаяся дамба	300 суден
Акв. сев.-вост. Части бухты Горностай	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом	Ветровой и инсоляционный режим 11 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Требуется берегоукрепительные работы	Дамба, закрытая с одной стороны	200 суден
Акв. южнее бухта Кирпичного завода	Нужно реорганизовать существующий подъезд	Ветровой и инсоляционный режим 1 из 12 баллов	Акватория замерзает	Требуется насыпные и берегоукрепительные работы	ГТС параллельно берегу	200 суден
Акв. севернее Токаревского маяка	Требуется орг. подъезда, трасп. остановок и пешех. дорожек	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Ровный и удобный рельеф для стоянки	Дамба, закрытая с одной стороны	150 суден
о. Русский мыс Экипажный	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория замерзает	Удобная территория для небольшой стоянки. Большие ГТС не требуются	Смыкающаяся дамба	200 суден
о. Русский мыс Мелководный	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом	Ветровой и инсоляционный режим 10 из 12 баллов	Акватория замерзает	Удобная территория для небольшой стоянки. Большие ГТС не требуются	Дамба, закрытая с одной стороны	250 суден
Мыс Фирсова	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория замерзает	Ровный и удобный рельеф для стоянки	Дамба, закрытая с одной стороны	300 суден

Данные места определены под яхтенные стоянки первой категории – эти стоянки в основном предназначены для рейдовой стоянки маломерных судов, мелкого ремонта и с минимальным обслуживанием экипажа. Данные стоянки не обладает большой судоемкостью, не способны вместить крупные яхты. Функциональное насыщение стоянок первой категории минимально, дополнительные здания и сооружения для: общественного питания, временного проживания, постоянного проживания, офисные здания в основном не включены в территорию самой стоянки.

Таблица 16

Анализ мест для новых яхтенных стоянок в городе Владивосток второй категории

Расположение места для стоянки в структуре города	Пешеходная и транспортная доступность	Ветровой и инсоляционный режим территории	Ледовый режим акваторий по данным ГИМС	Общий анализ рельефа под новые стоянки	Расположение гидротехнических сооружений	Судоемкость предполагаемой
Мыс Тупой	Можно орг. подъезда, трасп. остановок и пешех. дорожек	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужна рекреация	Компоновка из дамбы параллельно берегу и дамбы закрытой с одной стороны	300 суден
Акв. возле Морского колледжа	Требуется дорожную ветку от крупной дорожной артерии и подъезд	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория замерзает	Требуется насыпные и берегоукрепительные работы	Дамба закрытая с одной стороны	300 суден
о. Русский бухта Труда	Требуется дорожную ветку от крупной дорожной артерии и подъезд	Ветровой и инсоляционный режим 10 из 12 баллов	Акватория замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужна рекреация	Стоянка параллельно берегу, ГТС не требуются	400 суден

Таблица 16 (Продолжение)

Расположение места для стоянки в структуре города	Пешеходная и транспортная доступность	Ветровой и инсоляционный режим территории	Ледовый режим акваторий по данным ГИМС	Общий анализ рельефа под новые стоянки	Расположение гидротехнических сооружений	Судоемкость предполагаемой
Мыс Тупой	Можно орг. подъезда, трансп. остановок и пешех. дорожек	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужна рекреация	Компоновка из дамбы параллельно берегу и дамбы закрытой с одной стороны	300 суден
Северная часть бухты Улисс	Можно орг. подъезд, транспортные остановки и пешеходные дорожки	Ветровой и инсоляционный режим 10 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Требуются берегоукрепительные работы, организация больших ГТС не требуется	Стоянка параллельно берегу, ГТС не требуются	300 суден
Южная часть мыса Росета	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужна рекреация	Дамба закрытая с одной стороны	400 суден
Мыс Тигровый	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом	Ветровой и инсоляционный режим 7 из 12 баллов	Акватория замерзает	Ровный и удобный рельеф для стоянки, необходима организация ГТС	Стоянка с дамбой параллельно берегу	400 суден

Данные места определены под яхтенные стоянки второй категории. Это стоянки, предназначенные для рейдовой стоянки маломерного флота, с небольшим ремонтом, с обслуживанием экипажа в навигационный и межнавигационный периоды, включено обслуживание посетителей стоянки. При их создании природный ландшафт подвергается застройке в соответствии с техническим заданием для данной стоянки. Для них в основном возводятся гидротехнические сооружения: молы, волноломы. Инженерно-техническое оборудование и элементы стоянок второй категории способно обеспечить в зависимости от рассматриваемой стоянки среднюю и более высокую степень обслуживания маломерных суден. Функциональное насыщение стоянок второй категории ограничено, здания и сооружения,

предназначенные для: общественного питания, временного проживания, постоянного проживания, офисные здания могут быть расположены и запроектированы на территории стоянки, но их наличие и мощности зависят от конкретно рассматриваемой стоянки.

Таблица 17

Анализ мест для новых яхтенных стоянок в городе Владивосток третьей категории

Расположение места для стоянки в структуре города	Пешеходная и транспортная доступность	Ветровой и инсоляционный режим территории	Ледовый режим акваторий по данным ГИМС	Общий анализ рельефа под новые стоянки	Расположение гидротехнических сооружений	Судоемкость
Южная часть Спортивной Гавани	Можно орг. подъезд, транспортные остановки и пешеходные дорожки	Ветровой и инсоляционный режим 3 из 12 баллов	Акватория периодически и замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, нужны небольшие берегоукрепительные работы	Гавань закрытая дамбой с одной стороны	250 суден
Северная часть мыса Росета	Требуется дорожную ветку от крупной дорожной артерии и подъезд	Ветровой и инсоляционный режим 1 из 12 баллов	Акватория замерзает	Длинная сухопутная часть, требуется организация крупных ГТС	Стоянка закрытая с двух сторон дамбами	600 суден
Акв. возле трассы Дефриз-Патрокл	Можно орг. подъезд, транспортные остановки и пешеходные дорожки	Ветровой и инсоляционный режим 11 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, необходима организация ГТС	Стоянка закрытая с двух сторон дамбами	600 суден
Бухта Патрокл Тихоокеанская верфь	Можно орг. подъезд, транспортные остановки и пешеходные дорожки	Ветровой и инсоляционный режим 1 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, необходима организация ГТС	Стоянка с дамбой параллельно берегу	600 суден

Таблица 17 (Продолжение)

Расположение места для стоянки в структуре города	Пешеходная и транспортная доступность	Ветровой и инсоляционный режим территории	Ледовый режим акваторий по данным ГИМС	Общий анализ рельефа под новые стоянки	Расположение гидротехнических сооружений	Судоемкость
Бухта Горностай	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом, транспортные остановки и пешеходные дорожки	Ветровой и инсоляционный режим 11 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, необходима организация ГТС	Бухта закрытая с одной стороны	650 суден
Бухта Десантная	Требуется орг. крупную транспортную артерию с подъездом, транспортные остановки и пешеходные дорожки	Ветровой и инсоляционный режим 11 из 12 баллов	Акватория не замерзает	Удобный рельеф для организации стоянки, необходима организация ГТС	Стоянка закрытая с двух сторон дамбами	450 суден

Данные места определены под стоянки третьей категории.

Предназначенные для рейдовой стоянки маломерного флота с техническим обслуживанием, с обслуживанием экипажа в навигационный и межнавигационный периоды, с обслуживанием посетителей стоянки. Стоянки (порты) третьей категории хорошо проработанные в функциональном и градостроительном плане объекты, возведенные с целью внести значительный вклад в развитие города. Для стоянок (портов) третьей категории возводятся большие по величине гидротехнические сооружения: молы и волноломы. Третья категория стоянок (портов) маломерного флота рассчитана на высокую мощность, позволяя вместить маломерные судна туристические и владельцев проживающих недалеко, различных габаритов от небольших 8 метров в длину, до крупных 35 метров. Инженерно-техническое оборудование и элементы данных стоянок (портов) обладают высокой степенью обслуживания, позволяя выполнять все необходимые

операции с судном. Стоянки третьей категории обладают высокой степенью функционального насыщения, здания предназначены для: общественного питания, временного проживания, постоянного проживания, офисные здания, магазины возведены при строительстве стоянки, либо учтены при планировке стоянки для их дальнейшего возведения.

3.3 Экспериментальный проект. Реновация стоянки маломерного флота в бухте кирпичного завода

В соответствии с темой диплома нужно спроектировать стоянку маломерного флота – являющийся специфичным градо-архитектурным объектом, обслуживающим судна маломерного флота и экипаж яхты, обеспечивающий рекреационно-досуговый отдых жителей города и туристов. На выбор места повлияла сложность организации полноценной яхтенной стоянки на территории бухты Кирпичного завода.

Рельеф территории определяет ограничения к застройке: необходимо учитывать близость к морю, комплекс должен располагаться таким образом, чтобы не закрывать и не портить обзор на бухту Кирпичного завода.

Так же необходимо учитывать городскую панораму, комплекс должен вписываться в городской силуэт.

Исходя из необходимости сохранения вида с моря на город и обзора на море комплекс частично размещен на насыпном участке, который будет композиционно сочетаться с набережной, и выполнять роль отбойника для волн.

Объект включает в себя несколько зон, которые позволяют объекту функционировать круглый год.

3.3.1 Исходные данные для проектирования

Бухта расположена в Первореченском районе, расположенном севернее центральной части города. На ее территориях располагается Всё побережье бухты входит в городскую черту Владивостока. В южной части бухты располагаются причалы для танкеров. В юго-восточной и восточной находятся гавани для маломерного флота (рядом с платформой электропоезда Моргородок), в северной — причалы рыбкомбината.

Бухта Кирпичного завода имеет обширную территорию, без перепадов высот. На территории бухты резерв мест для маломерного флота составляет: 160 мест на воде, 85 мест на суше. Анализ функционального зонирования бухты показал, что ярко выраженных зон на сухопутной части стоянки нет, большая ее часть занята большим количеством плохо расположенными суднами, есть несколько боксов под ремонт и административное здание марины. Причальная зона - хаотично расположенные причалы по модулю и масштабу - швартовка суден плохо организована, что приводит к большому ухудшению состояния территории.

При выборе территории для проведения экспериментального проекта из возможных мест бухта Кирпичного завода была выбрана по следующим пунктам:

Во-первых, бухта Кирпичного завода имеет удобное местоположение. Данная территория имеет перспективу для развития, так как ее территория уже обладает предпосылками для ее дальнейшего развития в стоянку третьей и четвертой категории. Учитывая возможную реновацию территории нефтебазы в новый жилой район (Японский мастер-план по развитию Долины Первой речки), формирование жилой застройки вблизи от яхтенной стоянки может создать новый центр притяжения, для отдыха и досуга жителей и туристов города Владивосток.

Во-вторых стоянки в бухте Кирпичного заводы обладает значительным потенциалом по параметру судоемкости и имеет возможность при реновации принимать судна габаритами более 12 метров.

В-третьих, на данный момент территория бухты Кирпичного завода используется не рационально:

- застройка и состав зданий нуждаются в реновации из-за морального и физического износа.
- наличие не используемых по назначению территории вблизи яхтенной стоянки;
- слабо выраженное функциональное зонирование;
- расположение суден на территории стоянки не упорядочено, отсутствие эллингов для яхт, предназначенных для зимовки суден;
- территория расположена вблизи с железной дорогой;
- наличие одного плохо организованного подъезда для автотранспорта;
- близость к нефтебазе.

К положительным можно отнести следующие факторы:

В основном благоприятные метеорологические условия, которые можно частично скорректировать рекреацией. Акватория стоянки уже обладает значительными гидротехническими сооружениями, которые уже расположены с высокой эффективностью защиты от волн. Территория не обладает значительными перепадами в высоте. Согласно проведенному анализу максимальная глубина бухты Кирпичного завода составляет 18 метров, в месте реновации яхтенной стоянки глубины составляют от 5 до 9 метров, что позволяет обеспечить комфортный судовый ход и операционную акваторию, для суден длиной от 3 до 12 метров.

Близость к крупной транспортной дорожной артерии «Проспект 100-летия Владивостоку», разработанный проект эстокады вдоль берега г. Владивосток, для дальнейшего введения в строительство, позволяя решить проблему транспортной доступностью в яхтенную стоянку.

Было проанализировано местоположение района яхтенной стоянки. Территория бухты Кирпичного завода выявлены пункты необходимые для полной реализации данного объекта: вблизи участка расположена крупная

транспортная артерия; близость к железнодорожной станции «Моргородок»; наличие достаточного места для организации рекреации.

При разработке генерального плана были поставлены следующие задачи:

- устройство удобной улично-дорожной сети внутри комплекса;
- решение пешеходно-транспортной связи на задействованном участке;
- установление взаимосвязей между проектируемыми функциональными зонами комплекса.

Разработка экспериментального проекта

Формирование объемно-планировочной структуры стоянки маломерного флота в бухте Кирпичного завода. Исходя из анализа стоянок аналогов, были сформированы зоны.

Для сохранения панорамы с моря на город и с города на море, высотность здания на территории стоянки не превышает 16 метров

Расположение блоков учитывает их специфику и расположены на удалении от моря в зависимости от их назначения.

В дальнейшем проведено преобразование территории.

1 этап. На данном этапе выделяются основные транспортно – пешеходные дороги. Определяются потребности в проработке транспортно – пешеходной сети, определяются наличие или отсутствие подъездов, парковок, транспортных остановок.

2 этап. Определяется организация движения транспорта на территории стоянки маломерного флота. Формируется маршрут движения пешеходов на территории стоянки.

3 этап. Данный этап формирует объемно-планировочную структуру и подразделяет территорию яхтенной стоянки, в зависимости от назначения на зоны.

4 этап. Формирование габаритов объемов, в зависимости от их назначения и состава помещений: административный блок, школа яхтенного спорта, кафе ресторанного типа, блок по техническому обслуживанию яхт,

теплые эллинги для яхт, торговый блок. В существующей застройке территории нет объектов, которые необходимо сохранить. Учитывая предыдущие этапы формируется территория яхтенной стоянки, с пешеходной и транспортной сетью, формируется композиционная структура.

3.3.2 Основные функциональные блоки. В качестве композиционного решения яхтенной стоянки, за пример приняты капли воды падающие в воду, из-за чего здания имеют обтекаемую форму в плане. Расположение блоков продиктовано необходимостью располагать блоки на удалении от воды. Ближе всего к акватории располагается технический блок, на удалении блок школы и административный, дальше всего расположены магазинный ряд и кафе.

Для дальнейшего определения блоков и состава помещений, были организованы спуск и подъем на территорию яхтенной стоянки с экстокады, организован подъезд с крупной дорожной артерии - Проспекта 100тия Владивостоку. Организованы: движение автотранспорта по всей территории стоянки, пешеходные дорожки и места для отдыха посетителей стоянки. Между зданиями сформированы надземные переходы.

Проведены насыпные и берегоукрепительные работы, которые позволили выровнять береговую линию стоянки. Перенесены гидротехнические сооружения вглубь акватории.

Акватория стоянки. Площадь воды, защищенная гидротехническими сооружениями с двух сторон. В акватории расположены: судовые ходы, предназначенные для маневрирования судов, рейдовые причалы для стоянки судов. Рейдовые причалы располагаются равномерно от сухопутной части стоянки вглубь акватории, вдоль северного волнолома организована швартовка для крупных судов вплоть до 24метров. Причалы подключены к коммунальным сетям: пресная вода, отвод технических вод, подключение к электросети, один из причалов организован как заправочный пункт.

Производственная зона. Зона предназначенная для технического обслуживания. В данной зоне расположены погрузочно-разгрузочные

участки судов с суши и автотранспорта, технический блок, площадка для мелкого ремонта судов и самостоятельного ремонта судов, магазин по продаже запчастей для судов. В технический блок входят помещения рассчитанные на размещение трех судов до 12 метров: столярная мастерская, слесарная мастерская, мастерская по ремонту двигателей, мастерская по покраске, мастерская по механике, организованная мойка судов. В техническую зону так же входят эллинги для яхт, предназначенные для длительного хранения яхт и зимовки. эллинги для яхт являются многоуровневыми и рассчитаны для хранения судов до 12метров включительно. На втором этаже эллинга организована крытая парковка для автомобилей.

Зона общественных зданий и сооружений, расположенная в центральной части яхтенной стоянки. Данная зона представляет собой административный блок, блок школы яхтенного спорта, кафе ресторанного типа, магазинный ряд.

В административный блок входят следующие помещения. Основные: информационный блок, каб. администрации, каб. центра связи с общественностью, определены 2 холла, предусмотрены санузлы. К дополнительным относятся: пункт обмена валюты, камера хранения, парикмахерская, буфет, мастерская ля мелкого ремонта, комната длительного отдыха посетителей, детская комната, помещения выделенные для аренды под офисы, внутренний двор.

В школу яхтенного спорта включены помещения: холл, 2 класса для проведения лекционного курса, класс для инструктажа участников туристической поездки на судах, блок раздевален и душевых для мужчин и женщин, опреснительная камера, буфет, с/у на каждом этаже, два кабинета учителей, каб. директора. каб. команды яхтсменов, каб. спасателя-инструктора, медпункт. На втором этаже организована небольшая открытая экспозиция по истории яхтенного спорта со всеми необходимыми помещениями.

Зона общепита. Кафе ресторанного типа, в состав помещений входят: зал для приема пищи, раздаточная, барная стойка, внутренняя летняя терраса. В зону приготовления пищи входят моечные посуды и кухонной посуды, кладовая скоропортящихся продуктов, кладовая вино-водочных изделий, холодно-горячий цех, мясо-рыбный цех, овощной цех, кабинеты директора и заведующего, комната отдыха сотрудников и гардероб, згрузочная, с/у и бельевая, кладовая и отходы.

Предпортовая зона. Предпортовая зона подразделяется на контрольно пропускную и не режимную территорию. В контрольно пропускной зоне располагают общественные здания и сооружения порта: здание администрации яхтенного порта, здание яхт - клуба, школу яхтенного порта, сервисно - развлекательного назначения.

Не режимная территория расположена вне ограждений стоянки. В ней располагают автопарковки, подъезды и выезды для автомобилей, оградительное озеленение.

Выводы по Главе 3.

В процессе исследования было выявлено, что для решения вопроса по размещению маломерных судов, которые нужно разместить в городе Владивостоке, необходимо создать сеть из яхтенных стоянок первой, второй и третьей категории. Важную часть при планировании сети выполняют эллинги для яхт, так как многие акватории Владивостока замерзают и необходима подготовка судов к зимовке, навигационному периоду. В качестве новых мест возможна реновация прибрежных территории, на которых расположены неофициальные гаражные кооперативы, в стоянки маломерного флота. Потребность в организации сети стоянок маломерного флота и нескольких яхтенных стоянок третьей категории очень высока. Из-за ледового режима и расположения большинства стоянок Владивостока вдоль Западной береговой линии, при реновации и проектировании новых стоянок маломерного флота необходимо предусматривать эллинги для яхт на сухопутной части марин, которые на данный момент практически

отсутствуют. На стадии проектирования необходимо учитывать дополнительные функциональные зоны: объекты под торговлю, отдых и досуг, торговые точки, которые позволят маринам функционировать круглогодично.

Отсутствие эллингов для яхт приводит к тому, что владельцы судов на зимовку размещают их на территории Японии, Китая, Южной Кореи, что приводит к еще большему замедлению развития инфраструктуры марин во Владивостоке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопрос о организации по размещению маломерного флота в городе Владивосток на данном этапе развития города является особенно актуальным. В последнее время наблюдается значительное увеличение численности маломерного флота, связанное с возрастанием интереса жителей города к культуре мореплавания, морскому спорту и отдыху на море. Поскольку решить основную задачу по размещению всего маломерного флота в рамках точечной яхтенной стоянки не представляется возможным, основным путем решения задачи выло определено в перспективе формирования сети стоянок маломерного флота первой, второй, третьей и в перспективе четвертой категорий, так же необходимо учитывать природно-климатические условия города Владивосток.

В ходе выполнения работы было выполнено следующее:

1. Проведен сбор и анализ информации на тему современных стоянок маломерного флота; исследованы мировые аналоги марин различной категории; проанализирована ситуация по яхтенным стоянкам г. Владивостока на данный момент.

2. Анализ позволил определить необходимые функциональные зоны и состав помещений, а так же потребность в организации транспортно-пешеходной сети.

3. Проведен анализ территории, который помог выявить положительные и отрицательные характеристики выбранного участка.

4. Сформулированы рекомендации для проектирования яхтенных стоянок, применимых с учетом природно-климатических условий Владивостока.

Основные рекомендации:

1. обеспечение безопасной рейдовой стоянки, путем формирования гидротехнических сооружений и внутренней акватории;

2. формирование причального фронта, который будет эффективно использоваться;

3. подразделение на взаимосвязанные функциональные зоны;
4. внесение на стадии проектирования дополнительных функциональных зон;
5. организация круглогодичного функционирования яхтенной стоянки: в навигационный и межнавигационный периоды. Наличие эллингов для яхт;
6. организация полноценного спектра обслуживания судов;
7. организация транспортно-пешеходной сети;
8. формирование рекреационной зоны.

9. Предлагаемые рекомендации и знания были применены в экспериментальном проекте по пространственной организации стоянок маломерного флота в г. Владивостоке. В ходе исследования собрано и проанализировано большое количество информации, для дальнейшего ее применения в экспериментальном проекте. Исходя из проанализированной информации, были определены необходимые зоны, функции и состав помещения, для яхтенной стоянки в бухте Кирпичного завода. Основные функции данной марины – обслуживание яхтсменов и техническое обслуживание судов, обучение и спортивная подготовка яхтсменов и учеников яхтенной школы, круглогодичное функционирование яхтенной стоянки, обеспечение инфраструктуры стоянки маломерного флота, рекреация. Выявленные рекомендации и методы по реновации и организации стоянок маломерного флота могут быть применены в других: бухтах, заливах, гаванях города Владивосток и Приморского края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Актуальность исследования. Концепция развития яхтенных марин на Черноморском побережья [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.raai.sfedu.ru/08_cours/docs/AGOZ/Magistratura/Podryadova%20M%20A.pdf . Дата обращения: 18.02.2018.

2. Современные тенденции развития марин. Градостроительные аспекты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://arch-sochi.ru/2010/10/sovremennyye-tendentsii-razvitiya-marin-gradostroitelnyie-aspektyi/> . Дата обращения 18.02.2018.

3. Пирогова Е.А. Отсутствие научного подхода к проблемам проектирования яхт-клубов. ФГБОУ ВПО «Государственный Университет по Землеустройству».

4. Климат Нампьеонг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.climate-data.org/location/34461/> <https://ru.climate-data.org/location/34461/> . Дата обращения: 15.03.2018.

5. Климат Климат Порто-Чезарео. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zoover.ru/%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%8F/%D0%B0%D0%BF%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%8F/%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE-%D1%87%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BE/%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0> . Дата обращения: 15.03.2018.

6. Климат Port-de-Вouc. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.climate-data.org/location/7764/> . Дата обращения: 15.03.2018.

7. Климат Port Genova. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.climate-data.org/location/1133/> . Дата обращения: 15.03.2018.

8. Статья. Владивостокские заливы покрываются льдом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.news1.ru/photos/2015/11/29/141780/> . Дата обращения 18.02.2018.

9. Строительные нормы и правила СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" (утв. постановлением Госстроя СССР от 16 мая 1989 г. N 78). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/2305985/> . Дата обращения:14.07.2017

10. Японский мастер-план: как будут развивать агломерацию Владивостока. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/59b90b169a794710bcde6477> . Дата обращения: 16.07.2017

11. В.Ф. Ботвинов. Порты и транспортные терминалы. Курс лекций. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studopedia.info/4-224.html> . Дата обращения: 16.07.2017

12. Статья. Владивостокские заливы покрываются льдом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.news1.ru/photos/2015/11/29/141780/> . Дата обращения 18.02.2018.

13. Современные тенденции развития городов: о перспективах устойчивого развития Владивостока. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pavel-vladiv.livejournal.com/44429.html> . Дата обращения 18.02.2018.

14. Ледовая обстановка в Амурском заливе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ruskiy-gims.jimdo.com/%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D0%B2-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9/%D0%BB%D0%B5%D0%B4-4/> . Дата обращения 18.02.2018.

15. Моор В.К., Нечаев Н.Н. Теория и методика пространственного анализа в архитектуре: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 1991. – 88 с.

16. Моор В.К., Ерышева Е.А. Формирование архитектурно-художественного облика приморских городов. Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 1997. – 88 с.

17. Статья. П.А.Казанцев. Современные тенденции развития городов: о перспективах устойчивого развития Владивостока. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pavel-vladiv.livejournal.com/44429.html>.. Дата обращения 18.02.2018.

18. Статья. «Аквапарковки» Владивостока: где поставить свою «посудину»? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.newsvl.ru/vlad/2011/05/17/87679/> . Дата обращения 18.02.2018.

19. Бондарева Е. В., Кантаржи Е.В., Дрейзис Ю.И. Экологические проблемы строительства яхтенных портов на черноморском побережье России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23760402>. Дата обращения 18.02.2018.

20. Радионовская И.С., Печеник М.Е. Предпосылки создания системы объектов яхтенного обслуживания в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26180703>. Дата обращения 18.02.2018.

21. Деркачева Л.Н. Морской туризм в приморском крае: состояние и направления развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22786709>. Дата обращения 18.02.2018.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение Г

Проектное предложение ВКР на тему «Пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивосток»



Рис. Г.1. Компоновка ВКР на тему «Пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивосток»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
Кафедра архитектуры и градостроительства

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

на выпускную квалификационную работу студента

Драузина Ярослава Юрьевича

Направление 07.04.01 «Архитектура», программа «Реновация городской среды»,
группа М3218

Руководители ВКР: канд. архитектуры, профессор Е.А. Ерышева; канд. архитектуры, профессор А.В. Копьёва

На тему «Пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке»

Дата защиты ВКР « 27 » июня 2018 г.

Актуальность темы ВКР (магистерской диссертации) не вызывает сомнения, поскольку в последние десятилетия наблюдается увеличение численности маломерного флота в г. Владивостоке, связанное с возрастанием интереса населения к культуре мореплавания, морскому спорту и отдыху на море. Учитывая уникальные природно-климатические особенности г. Владивостока, город имеет предпосылки для формирования яхтенного порта с сетью стоянок маломерного флота.

Целью магистерской диссертации является разработка рекомендаций по пространственной организации стоянок маломерного флота в г. Владивостоке. Предметом исследования являются свойства и качества стоянок маломерного флота с учетом природно-климатических условий г. Владивостока. Научное и практическое значение магистерской диссертации заключается в том, что автор впервые применительно к г. Владивостоку использовал комплексный подход при формировании рекомендаций по формированию сети стоянок маломерного флота, а также предпринял попытку создания графической модели сети стоянок маломерного флота в г. Владивостоке с учетом текущего состояния яхтенных стоянок.

Автора ВКР отличает оригинальность идей, Друзиным Я.Ю. проделан большой объём работы – на основе тщательного предпроектного анализа выполнен экспериментальный проект яхтенной стоянки в бухте Кирпичного завода г. Владивостока. Автором даны обоснованные предложения по градостроительному и объёмно-планировочному решению данной стоянки с учетом особенностей конкретного места. Заслуживает внимания композиционное решение основных объемов: административного блока, школы яхтенного спорта, кафе ресторанный типа, ангара по техническому обслуживанию яхт, крытых эллингов для яхт с автопарковкой, определяющих архитектурно-художественный облик всего объекта. К числу достоинств ВКР следует отнести особое внимание автора к решению вопросов организации территории стоянки и, в частности – решение рекреационной зоны.

Существенные недостатки в работе отсутствуют. Представленный к защите материал свидетельствует о высокой эрудиции и профессионализме соискателя, интересе автора к поиску новаторских, нестандартных решений проблемы. Диссертацию соискателя отличает глубокая разработка проблемы и стремление дать всестороннее обоснование принятых решений. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и приложений, общим объемом в 70 страниц и 10 планшетов в 1 м².

Первая глава посвящена анализу зарубежного опыта проектирования стоянок маломерного флота. Автор выявляет основные критерии формирования яхтенных стоянок и проводит систематизацию основных типов современных стоянок маломерного флота.

Во второй главе рассмотрена текущая ситуация пространственной организации стоянок маломерного флота в г. Владивостоке. С учетом проведенного анализа и последующей оценки особенностей размещения стоянок маломерного флота предложены принципы пространственного формирования марин в структуре г. Владивостока.

На основе предложенных принципов в третьей главе описано экспериментальное проектное предложение по реновации стоянки маломерного флота в бухте Кирпичного завода г. Владивостока.

Текст и графическая часть диссертации соответствуют выданному заданию. Текстовую часть диссертации и автореферат отличает ясное и доказательное изложение материала. Графическую часть ВКР отличает высокий уровень аналитической и проектной графики. По теме диссертации соискателем выполнены три публикации, основные результаты исследования представлены на конференциях ДВФУ (Владивосток) и ТОГУ (Хабаровск).

За время работы автор показал себя ответственным и работоспособным специалистом, умеющим анализировать, обобщать, делать выводы и последовательно, грамотно излагать материал, способным самостоятельно решать сложные научно-творческие задачи. Объем и состав магистерской диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам. Работа выполнялась по графику, в соответствии с календарным планом.

В целом магистерская диссертация выполнена на высоком научно-проектном уровне. ВКР имеет практическую ценность. Отдельные идеи автора могут быть реализованы уже в настоящее время.

Драузин Ярослав Юрьевич – автор выпускной квалификационной работы «Пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке» заслуживает присвоения квалификации магистра по направлению 07.04.01 «Архитектура».

Оригинальность текста ВКР составляет 99%.

Оценка «ОТЛИЧНО».


Руководители ВКР:

Канд. архитектуры, профессор
ученая степень, ученое звание


Подпись

Е.А. Ерышева
И.О. Фамилия

Канд. архитектуры, профессор
ученая степень, ученое звание


Подпись

А.В. Копьева
И.О. Фамилия

«12» июня 2018 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
Кафедра архитектуры и градостроительства

РЕЦЕНЗИЯ

На выпускную квалификационную работу студента
Драузину Ярославу Юрьевичу

Направление 07.04.01 «Архитектура», магистерская программа «Реновация городской среды»,
группа М3218

Руководители ВКР: профессор, профессор Е.А. Ерышева, профессор, профессор А.В. Копьёва,

На тему: Пространственная организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке

Дата защиты ВКР «29» июня 2018 г.

1. Актуальность темы ВКР

Данная темы ВКР актуальна для города Владивостока, как города у моря. Генеральным планов города Владивостока определены насыпные территории для рекреационного назначения, а также для организации стоянок маломерного флота, которые с каждым годом набирают все большую и большую популярность у жителей и гостей города Владивостока.

2. Достоинства работы:

Работа в целом очень хорошо раскрывает возможности территории, приведены примеры решений в других странах и городах, которые способствуют глубокому пониманию актуальности и практической реализации, что благотворно повлияли на предложения пространственной организация стоянок маломерного флота в г. Владивостоке.

Студент показал высокий уровень владения графическими редакторами и приложениями, что позволяет оценить проработанность проекта.

Был представлен подробно проработанный аналитический материал, дающий возможность оценить территорию, его особенности, преимущества и недостатки для целесообразного и функционального использования.

Автором проработана подробная схема генерального плана территории, определены основные зоны планируемого размещения объектов капитального строительства и искусственных территорий.

Определен силуэт территории с учетом естественных особенностей территории с учетом искусственно созданных территорий.

Положительные стороны проекта:

- Проработанность проекта в части графического аналитического материала и проектных решений;
- Дифференциация территории по основным функциональным зонам;
- Развитая пешеходная сеть;
- Развита территория общественного назначения, определены основные доминанты;
- Развита территория рекреационного назначения с объектами социально-культурного, спортивного и досугового назначения.

Материал изложен корректно с соблюдением внутренней логики и легок к восприятию читателя.

Автор показал отличный уровень владения теоретическими положениями по выбранной теме, показал способность формулировать собственную точку зрения на основе анализа мнений разных предложений по данной теме.

3. Недостатки и замечания

Недостатков в работе не выявлено. Замечаний нет.

4. Целесообразность внедрения

С развитием береговых территорий в ближайшем будущем данный материал может поспособствовать практическому применению в городе Владивостоке

5. Общий вывод:

Присвоить выпускнику Друзину Ярославу Юрьевичу квалификации магистра по направлению 07.04.01 «Архитектура», оценка квалификационной работы – отлично.

Оценка: ОТЛИЧНО

Рецензент


Подпись

Думнов В.А.
И.О. Фамилия

Директор ООО «Урбан-План», член Союза архитекторов РФ

«20» сентября 2018 г.

