

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ  
(государственная академия)

*На правах рукописи*

ИЛЬИЧЕВА Дарья Александровна  
**ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИМОРСКИХ ГОРОДОВ  
(НА ПРИМЕРЕ Г. СЕВАСТОПОЛЬ)**

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

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата архитектуры

Научный руководитель –  
кандидат архитектуры, доцент  
**Гаврилова М.М.**

Москва, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>ГЛАВА I. АНАЛИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ....</b>	<b>11</b>
1.1. История и этапы развития города Севастополь .....	11
1.1.1. Основные этапы развития прибрежных территорий и архитектурного облика города Севастополь.....	11
1.1.2. Проектные предложения развития города Севастополь.....	22
1.1.3. Современный облик и основные проблемы развития города Севастополь .....	32
1.2. Анализ разрабатываемых концепций развития города Севастополя.....	40
1.3. Зарубежный и российский опыт использования прибрежных территорий.....	44
1.3.1. Формирование классических курортных городов и становление понятия «курорт» .....	44
1.3.2. История формирования культурно-исторического ландшафта полуострова Крым .....	49
1.3.3. Российский опыт проектирования и использования прибрежных территорий, на примере полуострова Крым.....	50
1.4. Тенденции в проектировании прибрежных территорий. ....	54
Выводы по I главе.....	84
<b>ГЛАВА II. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СЕВАСТОПОЛЯ. ....</b>	<b>86</b>
2.1. Природно-климатические факторы.....	86
2.1.1. Географический фактор.....	86
2.1.2. Экологический фактор.....	90
2.1.3. Климатический фактор.....	91
2.2. Социокультурные факторы .....	92
2.2.1. Фактор культурно-исторического ландшафта.....	92
2.2.2. Социальный фактор.....	98
2.3. Экономические факторы.....	100
2.3.1. Экономический фактор .....	100
2.3.2. Туристический фактор .....	102
2.3.3. Транспортный фактор .....	103
2.4. Принципы формирования застройки прибрежных территорий города .....	104
2.4.1. Принцип соответствия природно-климатическим и градостроительным условиям .....	104
2.4.2. Принцип сохранения экологии культуры .....	107
2.4.3. Принцип соответствия новых объектов экономической эффективности .....	110
Выводы по II главе .....	111
<b>ГЛАВА III. ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА, АВТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>113</b>
3.1. Градостроительные приемы реализации принципов .....	115
3.2. Архитектурные приемы реализации принципов .....	122

3.2.1. Функциональный аспект - формирование универсальной ячейки застройки .....	124
3.2.2. Композиционно-пространственный аспект - формирование основного блока - элемента. ....	134
3.2.3. Конструктивные приёмы реализации принципов .....	152
3.2.4. Инженерные приёмы реализации принципов.....	154
3.3. Архитектурно-художественные приемы реализации принципов.....	155
Выводы по III главе.....	156
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>157</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....</b>	<b>160</b>
<b>СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА .....</b>	<b>176</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>183</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Расположение города на берегу моря увеличивает транспортный потенциал города, даёт дополнительную возможность его развития и, соответственно, делает его климатически, психологически, эстетически и инвестиционно привлекательным. Именно на берегах начиналось развитие города, здесь расположены видовые точки, пляжи и сооружения для отдыха. Акватория является фактором, дающим дополнительные возможности для развития и роста города. Пренебрежение к научно обоснованному подходу, методам и специфике формирования архитектурных и объемно-пространственных решений прибрежных территорий города приводит к глобальной деградации и обезличиванию городской среды этих городов. В данной работе предполагается рассмотреть важность, особенности и перспективные направления формирования архитектуры жилой застройки прибрежных территорий приморских городов на примере города Севастополь.

Панорама и силуэт, как форма проявления архитектуры и облика приморского города, зависят от общей системы высотного построения города. Их главная функция – формирование художественно-образной целостности объекта. Наибольшую привлекательность и значимость для приморских городов имеет береговая линия. Качества, определяющие образ, морской фасад приморского города: протяженность берега, характер и очертание рельефа; функциональное назначение береговой линии (причалы, промышленность, транспорт, променады), композиционная организация застройки, архитектурно-планировочная организация застройки. В работе предполагается рассмотреть важность, особенности и перспективные направления застройки прибрежных территорий Севастополя.

Значимость исследования прибрежных зон Севастополя, в том числе связана с их высокой востребованностью на различных исторических этапах. Специфика архитектурных и объемно-пространственных решений города Севастополь определяется характером прибрежных территорий и особенностями социально-экономических, историко-культурных и природных условий.

В архитектуре прибрежных пространств большая роль принадлежит силуэту композиции застройки, индивидуальным архитектурно-художественным качествам фасада побережья. Морской фасад должен представлять собой пространственно-завершенную цельную композицию из отдельных взаимосвязанных элементов застройки. Так, например, вогнутая конфигурация рельефа, как в Севастополе, позволяет воспринимать доминанты в развернутом виде, как с воды, так и с суши, а крутые холмистые берега вносят разнообразие в панораму города, разделяя ее на пространственные составляющие.

Севастополь интересен сегодня по ряду причин. Город на протяжении многих веков был важным историческим, стратегическим и социокультурным объектом. Одной из особенностей Севастополя является его ландшафт, обращенный к морю, включая балки, являющиеся продолжением бухт на суше.

В связи с рядом исторических событий и природных особенностей в современном Севастополе накопился целый ряд проблем:

1. Изношенность и недостаток качества жилья;
2. В новых объектах застройки хаотичность и несбалансированность архитектурно-планировочных и стилистических решений, без учета исторически сложившегося художественного стиля и эстетического единства архитектуры города и природного ландшафта;
3. Потеря значительной части видовых точек, что разрушает образную выразительность и восприятие архитектурного облика города;
4. Негативное влияние высотного строительства, несоразмерного ландшафтно-визуальным ориентирам, на объемно-пространственную композицию и архитектурную среду города;
5. Недостаточность фонда гостиниц и отсутствие качественного сервиса в существующих гостиницах;
6. Неразвитость курортно-туристической инфраструктуры.

Рост объемов строительства и внимание государства к стратегическому развитию Севастополя делают актуальным исследование его истории и социальной структуры, систематизацию мирового прогрессивного опыта проектных решений для застройки прибрежных территорий, формирование новых принципов архитектурно-планировочных решений, с учетом основных проблем и местных особенностей.

В связи с тем, что работа над генеральным планом города Севастополь еще не завершена, а намечены лишь перспективные направления его развития, необходим системный подход к созданию научно-обоснованной модели формирования новых объемно-пространственных решений адаптивного жилья для различных социальных групп и потребностей жителей города.

**Степень научной разработанности темы.** На протяжении последних 20 лет вопросам здоровой городской среды и архитектурного облика Севастополя уделялось минимальное внимание. В 2005 году правительством Украины была принята программа по демилитаризации Севастополя, по которой город планировали превратить в город-курорт наподобие Ялты. В процессе проектных разработок было отмечено, что такая модель развития Севастополя ошибочна и необходима совершенно иная модель развития. В последующие годы программа не

выполнялась, потеряла свою актуальность, и возникла необходимость разработки новой модели развития.

По заказу Агентства стратегического развития Севастополя, на данный момент, Институт генплана Москвы, проектные институты "Гипрогор" и "Урбаника" разработали концепцию пространственного развития города. Свои предложения также внесли Союз строителей и Союз архитекторов Севастополя. Также важность и поиски путей для максимального социально-экономического развития Крыма и, в особенности, Севастополя сегодня ставятся в значимые на государственном уровне: «...каждый человек, каждый гость Крыма и Севастополя вправе рассчитывать на достойный сервис, не уступающий зарубежным альтернативам, на широкий ассортимент доступных по цене, качественных услуг в части условий проживания, питания, экскурсионной, культурной программы, чистоты и обустроенности пляжей, общественных пространств...»<sup>1</sup> [19, 67, 105].

Ранее различные аспекты изучаемой проблемы были исследованы в трудах отечественных и зарубежных историков, социологов, архитекторов, градостроителей, теоретиков и практиков.

Истории Севастополя, крымских и южных городов посвящены работы Артюхова В.М., Асеева Ю.С., Баглей А.И., Бархиной А.Г., Бархина Б.Г., Веникеева Е.В., Гармаша П.Е., Денисова А.П., Есаулова Г.В., Килессо С.К., Крикуна Е.В., Лебедева Г.А., Ливанова В.И., Овсянниковой Е.Б., Перечнева Ю.Г., Рябушина А.В., Солдатенкова К., Щепкина Н., Якобсона А.Л., «Housing, land and property in Crimea» Uni-habitat.

Проблемы развития структур городов ставились в работах Высоковского А.А., Глазычева В.Л., Гольца Г.П., Горохова В.А., Гутнова А.Э., Диканского М.Г., Дудева М.В., Крашенинникова А.В., Лежавы И.Г., Шубенкова М.В., Cristian S., Gray F.

Теоретическое обоснование развития новых подходов к формированию элементов городской среды выполнено в работах Иконникова А.В., Карташовой К.К., Когана Л.Б., Новикова А.М., Новикова Д.А., Норенкова С.В., Павлова Н.Л., Сапрыкиной Н.А., Хан-Магомедова С.О., Черкасова Г.Н., Alexander C., Jencks C., Lynch K., Kropf K., Venturi R., Rossi A., Terry Q., Watkin D.

Проблемы проектирования жилых зданий и многофункциональных комплексов рассматривались в исследованиях Горохова В.А., Денисова М.Ф., Когана Л.Б., Козлова А.А., Колгашкиной В.А., Набоковой Т.Б., Павликова А.Г., Федяевой Н.А., Atelier Bow-Wow, Fathy H.

При всем многообразии перечисленных работ есть недостаток комплексных исследований архитектуры прибрежных территорий, в том числе не определен характер взаимосвязей жилья,

---

<sup>1</sup>Совещание по вопросам социально-экономического развития Крыма и Севастополя. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Администрации Президента – 2022. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/65173> (дата обращения 28.01.2022)

рекреации и городской структуры, в частности, Севастополя. Не сформулирован комплекс принципов и методологий формирования архитектурно-планировочных решений, отвечающих социальным и экономическим потребностям жителей и гостей приморских городов.

**Рабочая гипотеза.** Для создания целостного архитектурного облика города и композиции его морского фасада, отвечающего актуальным социальным потребностям, требуются новые научно обоснованные объемно-композиционные решения для застройки его прибрежных территорий. Необходима разработка принципов формирования архитектуры адаптивных многофункциональных объектов застройки прибрежных территорий, активно взаимодействующих с существующим городом, его сложившейся идентичностью. На основе сформулированных принципов должны быть предложены объемно-пространственные решения жилой застройки для таких территорий, способствующие сохранению и демонстрации своеобразия города, преобразованию его структуры и формированию комфортной и архитектурно-выразительной среды для его жителей и гостей.

**Цель исследования** – разработка принципов проектирования и формирование архитектурной модели жилой застройки прибрежных территорий с целью создания целостной и «идентичной» композиции морского фасада, выработки перспективных приемов объемно-пространственных и объемно-планировочных решений многофункционального объекта жилья, организующих комфортную среду и соответствующих социальным и эстетическим задачам.

**Задачи исследования.**

1. Проследить историю и проанализировать этапы формирования объемно-пространственных и архитектурных решений зданий и сооружений прибрежных городов (на примере города Севастополь);
2. Выявить основные современные проблемы социального, архитектурно-композиционного и художественного формирования прибрежной застройки приморских городов и предложить варианты их решений;
3. Проследить историю формирования специфики архитектурной и объемно-пространственной среды и восприятия курортных городов, и на основе этого сформулировать понятие «классический курорт» в социальном и архитектурно-планировочном аспекте;
4. Выявить основные тенденции в развитии объемно-пространственной композиции прибрежных территорий города, их специфику и потребность в создании новой архитектурной модели формирования социально и функционально значимых объектов застройки на этих территориях, с учетом намеченного изменения функционального назначения Севастополя;

5. Разработать принципы формирования архитектуры функционально насыщенных жилых зданий на прибрежных территориях и предложить приемы создания комфортной среды с сохранением идентичности архитектурного облика Севастополя и его морского фасада.

**Объект исследования.** Архитектурная и пространственная структура жилых объектов прибрежных зон Севастополя, специфика архитектуры жилых зданий. Реализованные и конкурсные проекты архитектурно-художественных и функционально-пространственных решений застройки прибрежных территорий в различных градостроительных ситуациях.

**Предмет исследования.** Архитектурные, объемно-пространственные и стилистические характеристики многофункциональных жилых зданий и комплексов в приморских городах.

**Границы исследования.** *Типологические границы* включают жилые и многофункциональные общественно-жилые комплексы. *Географические границы* – прибрежные территории приморских городов Средиземного и Чёрного моря. *Исторические границы* - формирование культурно-исторического подтекста с I в. до н.э. до XVIII в.; формирование архитектуры курортных городов: XVIII-XX вв.; актуальные тенденции: к. XX - XXI вв.

Подробно исследуется история формирования объемно-пространственных, планировочных и архитектурно-художественных решений застройки прибрежных территорий города Севастополь (~ 1 км от моря) с момента его основания до настоящего времени.

**Научная новизна исследования.**

- Впервые введены в научный оборот, исследованы и опубликованы материалы конкурсного проекта бригады под руководством Г.Б. Бархина по восстановлению и поиску архитектурного кода Севастополя после Великой Отечественной войны;
- Выявлены проблемные территории и объективные предпосылки формирования новых моделей жилых многофункциональных зданий и комплексов для застройки прибрежных территорий;
- Сформулированы новые принципы архитектурно-планировочных решений, разработаны модели адаптивных многофункциональных жилых зданий и комплексов для строительства на береговой линии;
- Предложены приемы применения адаптивных объемно-планировочных структур многофункционального объекта жилья применительно к прибрежным территориям.

**Теоретическая значимость исследования.**

- Произведена комплексная оценка опыта объемно-планировочных и стилистических решений застройки прибрежных территорий города Севастополь, как исторического комплекса и статуса морской базы Черноморского флота;



- Определены перспективные направления исследований в области проектирования жилых объектов в прибрежных зонах приморских городов. Впервые разработаны предложения, расширяющие комбинаторику элементов жилых зданий и комплексов, как ответ на потребности города и усиления курортной функции в городе;
- Доказана актуальность и перспективность новых моделей многофункционального жилья на прибрежных территориях города Севастополь, также классифицированы приемы для внедрения новых элементов в структуру города.

#### **Практическая ценность.**

- Предложены базовые модели для развития архитектуры жилой застройки, которые могут быть применены в проектной практике с целью совершенствования жилого фонда города Севастополя (как для жителей, так и для туристов), что будет способствовать дополнительному притоку инвестиций;
- Разработаны предложения по архитектурно-стилистическим решениям в прибрежной зоне Севастополя. Создана основа для формирования облика застройки города в эстетической связи с природным ландшафтом;
- Внесено предложение о придании всей территории береговой линии города статуса зоны особого градостроительного регулирования;
- Предлагаемые модели могут служить основой для разработки объемно-пространственных и художественных решений застройки других прибрежных городов Крыма и других регионов России.

#### **Методология и методы исследования.**

1. Обзор и анализ научной литературы, статистических данных и интернет-ресурсов по теме исследования;
2. Изучение и анализ зарубежного и отечественного опыта использования и застройки прибрежных территорий;
3. Исследование и анализ истории формирования архитектурно-планировочных особенностей прибрежных территорий Севастополя;
4. Анализ конкурсных проектов и актуальных проектов генерального плана города;
5. Натурное обследование и анализ современного состояния жилой застройки Севастополя;
6. Изучение состава населения и составление обобщённого портрета потребителя в Севастополе;

7. Анализ понятия «культурно-исторический ландшафт Севастополя», раскрывающий главные «конфликты» общества и города;
8. Экспериментальное проектирование и моделирование вариантов урегулирования основных «конфликтов» города;

**Положения, выносимые на защиту.** Архитектурно-планировочные и художественные принципы формирования архитектуры многофункциональных жилых зданий прибрежных территорий города Севастополь.

Многовариантная объемно-пространственная модель застройки прибрежных территорий, адаптированная к различным по своим природным и историческим характеристикам районам города.

Серия архитектурных приемов формирования пространственной, функциональной и художественной структуры многофункциональной жилой застройки прибрежных территорий.

**Степень достоверности и апробации результатов.** Основные результаты исследования были опубликованы в 14-ти научных статьях, в том числе в 6-ти статьях в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ; изложены в докладах на ежегодных международных научно-практических конференциях в Московском архитектурном институте (государственной академии) - МАРХИ (2016, 2017, 2018 и 2022 гг.), научной конференции им. В.Татлина в ПГУАС в 2018 г., региональной научно-практической конференции «Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды» в ННГАСУ (2022 г.), «Диалоги о защите культурных ценностей» (DIAPC 2022) в УрГАХУ (2022 г.). Участие автора в качестве модератора секции «ESG-развитие и реновация территории» и выступление с докладом «Культурно-исторический ландшафт территории в облике города и пути его развития на примере Севастополя» на V Международном Конгрессе «Архитектура – 2022».

Проведена апробация в рамках учебного процесса МАРХИ на кафедре Архитектуры жилых зданий: одного из приемов архитектурно-планировочных решений в дипломной работе студентки 5-го курса МАРХИ на степень бакалавра по теме «Многофункциональный жилой комплекс в городе Севастополь»; различные приемы формирования жилой застройки были применены в 2-х выпускных квалификационных работах в магистратуре.

**Структура работы.** Диссертация состоит из одного тома объемом 190 страниц. Включает в себя текстовую часть, состоящую из введения, трёх глав, заключения и библиографии (190 наименований), а также графической части (99 таблиц и рисунков) и приложения.

## ГЛАВА I. АНАЛИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Проводится анализ истории развития города, его планировочных решений и архитектуры. Прослеживаются основные этапы развития и становления планировочной структуры и архитектуры Севастополя. Проводится анализ истории вопроса проектирования на прибрежных территориях, выявление этапов развития объектов различных функций, обзор мирового и российского опыта формирования комплексов. Также, проводится анализ мирового опыта развития прибрежных зон, их архитектуры, формирование облика приморских городов.

Анализируется современная разрабатываемая пространственная концепция развития города Севастополь. Выявлены разновидности функций и значения береговых линий, характер их застройки, поставлены основные задачи формирования объектов для прибрежных территорий.

### 1.1. История и этапы развития города Севастополь

Прослежены все этапы развития объектов застройки, формирующих основную планировочную структуру и архитектуру города Севастополь в прибрежной зоне. Изучены проектные и конкурсные работы по развитию, восстановлению города и его архитектурного облика. Проанализировано современное состояние города, его архитектурного облика и инфраструктуры, проблемы архитектурной среды и намечены перспективы их решений.

#### *1.1.1. Основные этапы развития прибрежных территорий и архитектурного облика города Севастополь*

В ходе русско-турецкой войны 1768-1774 гг. территория полуострова Крым отошла к Российской Империи. На тот момент территория была еще мало изучена. В 1773 году под командованием штурмана И. Батурина была произведена первая картографическая съемка берегов большой бухты, уходящей вглубь берега на 9 километров. Такое описание было сделано первыми русскими исследователями: «...не было даже ни одной хижины: все место было дико и покрыто мелким дровяным лесом и кустарником...»<sup>2</sup> [90]. На первом схематичном плане (автор И. Батурин) были продемонстрированы развалины многочисленных жилых домов и церквей. Через три года в 1776 году Россия ввела свои войска на полуостров, командовать территорией был направлен генерал-поручик А.В. Суворов, который очень высоко оценил потенциал, как ее

---

<sup>2</sup> Отрывки из записок севастопольского старожилы. – Санкт – Петербург : Морской сборник, 1852.- т.7., № 1- 47 с.

тогда называли, Ахтиарской бухты, и под его руководством, еще за пять лет до официального основания города, были возведены первые земляные укрепления [26].

Осенью 1782 года состоялась первая зимовка русских кораблей в Ахтиарской гавани. Началось строительство порта и военного поселения. Руководителем строительства являлся флаг-офицер лейтенант Д.Н. Сенявин. 8 апреля 1783 года был подписан манифест, по которому полуостров Крым, Тамань и Кубань переходили в состав Российской империи. В этом же году была основана российская военно-морская база на Черном море – Севастополь [60]. К середине 1784 года стали появляться первые улицы, набережные отделялись камнем, ставились дома, устраивались тротуары, окруженные деревьями.

Указом Екатерины II в 1784 году город получил название Севастополь (в переводе с греческого – «величественный город», «достойный поклонения»). По данному же указу Г.А. Потемкину предписывалось построить в гавани крупную крепость с адмиралтейством для кораблей первого ранга, а также порт и военное поселение. Началось масштабное строительство укреплений берегов бухт. Батареи и военные объекты строились по проекту инженера-полковника Корсакова, а сам город застраивался весьма хаотично. На тот момент город являлся небольшим поселением с единственной улицей – Балаклавской дорогой. По одной стороне улицы располагались дома высшего командного состава, на другой располагалось адмиралтейство. В 1787 году Г.А. Потемкин приказывает разработать схему застройки города с учетом его основной цели – военной. Первыми начали осваивать Корабельную сторону (около 1790 года) матросы корабля «Святой Павел», пришедшие под командованием Ф.Ф. Ушакова из Херсона. Они начали здесь строительство складов и казарм, впоследствии там же был построен дом офицеров. Предположительно, в этот период идет стихийная застройка Центрального холма, где размещались матросы с семьями и мастера. Начинается освоение берега Артиллерийской бухты.

Севастополь развивается как главная военная база Черноморского флота. При этом Ф.Ф. Ушаков, руководствуясь схемой, разработанной по приказу А.Г. Потемкина, строит десятки домов, прокладывает дороги, копает колодцы. Благодаря тому, что Ф.Ф. Ушаков имел право наделять офицеров земельными участками, начинается освоение пригородных земель Севастополя, где ставились загородные дома и разбивались сады [9].

Функциональная схема города складывалась весьма определенно: все связанное с требованиями и нуждами быстро развивающегося морского флота (строительство и ремонт) располагалось у бухт и в прилегающих к ним балках, жилые строения ставились на холмах и склонах балок и грив. На периферии, которая сегодня является селитебной зоной города, находились склады, госпитали, кладбища и различные мастерские. Сегодня напомним о подобном зонировании Севастополя являются названия бухт, балок и слобод (Карантинная, Корабельная, Сухарная, Килен-балка, Сушильная и прочие). На сегодняшний день не

сохранилось ни одного здания XVIII века, поскольку большинство из них были построены из недолговечных материалов и на скорую руку. Часть этих строений были разобраны в первой половине XIX века, а остальная большая часть была разрушена во время обороны Севастополя 1854-1855 гг.

В 1792 году в городе насчитывалось уже около 15 тысяч жителей. В порту стояло 58 кораблей, в достройке находилось еще 18 судов. Росла торговля, в том числе международная.

В процессе своего развития в XVIII веке в городе сформировался четкий характер застройки, которому будут следовать вплоть до революции 1917 года. Основным диктующим условием для планировочных и объемно-пространственных решений города являлся его рельеф. Рельеф состоял из холмов, как пологих, так и обрывистых, между которыми проходят глубокие клинья бухт – из условия, изначально затрудняющего планировку города, рельеф стал в конечном итоге главной особенностью и украшением Севастополя.

В 1804 году правительство официально объявило Севастополь главным военным портом Черноморского флота, было издано распоряжение о запрете международной торговли в городе. В 1809 году город официально объявлен военной крепостью, тем самым он окончательно становится военным, как и большой состав и сфера приложения труда его населения.

В начале XIX века город расширяется в основном за счет присоединения близлежащих слободок. Особенно активно развивается Корабельная сторона, которая к 1830-му году практически вплотную подошла к Малахову кургану. На её берегах открыт крупный морской госпиталь, на западном берегу Южном бухты расширялось адмиралтейство, полностью застроился Центральный холм. У подножия холма ставились одно-двухэтажные дома чиновников, офицеров и купцов (в 1830 году было разрешено открытие коммерческого порта в Артиллерийской бухте), а на вершинах холмов стояли трущобы. Самой благоустроенной и с архитектурной точки зрения завершенной улицей того времени являлась главная улица города – ул. Екатерининская (сегодня ул. Ленина). На ней располагались дома военного губернатора, городского главы, также церковь Святого Николая, флотская казарма и училище юнг. На главной площади – Екатерининской (сегодня пл. Нахимова) – стоял Екатерининский одноэтажный каменный дворец, от которого шли ступени Графской пристани. На месте Приморского бульвара располагалась земляная Николаевская батарея, еще не превращенная в каменный форт. В городе большим недостатком являлось практически полное отсутствие зелени (существовал только один общественный сад в Ушаковской балке, который был труднодоступен пешком). Кроме того, ощущался значительный недостаток пресной воды. Также сдерживала полноценное развитие города и плохая транспортная наземная связь с центральными районами страны и другими городами полуострова.

В 1832 г. начальником штаба флота, а в 1834 и главным командиром флота и портов Черного моря был назначен адмирал М.П. Лазарев. Он внес большой вклад в развитие Черноморского флота, а также в строительство и благоустройство Севастополя. Первоочередной целью М.П. Лазарева было создание производственной базы Черноморского флота. Под его руководством на берегах Корабельной бухты и на восточном берегу Южной бухты было возведено новое адмиралтейство, части по судоремонту и судостроению. Были начаты земляные работы, сильно изменившие рельеф Южной части города: на восточном берегу Южной бухты была срыта часть холма – на новой плоскости были возведены крупные здания казарм, у вершины Корабельной бухты были вырублены доковые бассейны, а срытым с холма грунтом были засыпаны болота и солончаки в верховьях Южной бухты – так была образована Пересыпь, где сегодня располагаются железнодорожный и автовокзал. Следующим этапом в работе М.П. Лазарева стало благоустройство Севастополя, в первую очередь его центральной части. Лазарев написал рапорт к начальнику Главного Морского штаба, со словами: «В Севастополе лучшая часть города, именуемая "Хребет", выходящая к рейдовой бухте и к морю... с давнего времени заселена мелкими частными домиками или хижинами, неправильными, безобразными, без плана улиц и без фасадов. Строения эти... крайне поражают взор бедностью, неопрятностью дворов и неприличием их вида»<sup>3</sup>. Военному инженеру Д. Уптону было поручено произвести топогеодезические изыскания и разработать проект реконструкции центральной части города. 3 мая 1839 года правительством был утвержден «План проектируемых улучшений Севастополя», в следующем году был разработан и утвержден подробный первый генеральный план города. Проекты создавались в соответствии с принципами классицизма, наложенными на уже сложившуюся сетку улицы, представляющую собой петлю вокруг Центрального холма [79]. Также в проекте использована классическая для русского градостроительства трехлучевая система: улицы Екатерининская, Большая морская и Балаклавская дорога состыковываются в форме буквы «У», в месте их пересечения организована Театральная площадь (сегодня пл. Ушакова), уравновешивающая Екатерининскую площадь (сегодня пл. Нахимова). В 1840-х годах реализация реконструкции центра началась со сноса одноэтажной барачной застройки на хребте Центрального холма. После сноса и распределения участков под общественные строения оставшаяся незастроенная земля Центрального холма передавалась в частное владение. Поскольку в то время действовал строительный устав 1832 года (отменен в 1857 году), регулирующий застройку по принципам классицизма, то фасады всех зданий оформлялись в единой стилистике и пропорциях. Для соблюдения единства и гармонии города были разработаны типовые проекты – крупноразмерные здания были украшены портиками и

---

<sup>3</sup> Веникеев, Е. В. Архитектура Севастополя / Е. В. Веникеев. – Симферополь : Таврия, 1983 – 208 с.

колоннадами, а небольшие строения и жилые дома обязательно имели нечетное число окон на главном фасаде [79]. Практически все здания и целые комплексы были развернуты фасадами к акватории и располагались на участках с хорошей просматриваемостью как с воды, так и с суши. Наиболее интересные здания и памятники эпохи классицизма Севастополя связаны с именами таких известных в то время архитекторов и скульпторов, как К.А. Тон, академик А.П. Брюллов – памятник капитан-лейтенанту А.И. Казарскому, профессор Н.С. Пименов. К объектам классицизма относятся Графская пристань - Д. Утон, Ф. Пеличио (1846 год), Петропавловский собор – В.А. Рулев (1844 год). После двух разрушительных войн отдельные сохранившиеся здания и памятники — комплекс зданий бывших флотских казарм, Графская пристань, Петропавловская церковь, памятник Казарскому, подпорные стены и сооружения морской фортификации (Константиновский и Михайловский форты) — наглядно свидетельствуют о высоком по тому времени архитектурно-строительном уровне. Здания строились из местного инкерманского камня в стиле русского классицизма. Чудом строительного искусства того времени считалось здание нового Адмиралтейства с доками (сейчас на этом месте находится Филиал «Севастопольский морской завод» АО «Центр судоремонта «Звездочка»)[29].

Население города стремительно возросло – в начале второй четверти XIX в. Севастополь был самым большим городом в Крыму [13]. В нем насчитывалось уже около 40 тыс. жителей. Основную массу населения составляли военные. К середине XIX века наступает расцвет Севастополя. Был полностью реконструирован Центральный холм, на Корабельной стороне застроена Госпитальная слободка у Морского госпиталя, созданы Большой (сегодня Исторический) и Малый (сегодня Матросский) бульвары, на территории современной площади Восставших открыты военный госпиталь и церковь, также здесь были расположены казармы сухопутных войск, а несколько ниже располагались жилые кварталы. К этому времени практически все улицы получили названия, кроме некоторых улиц в Корабельной, Артиллерийской и Госпитальной слободках. Улицы города отделялись местным камнем – известняком, с прочными подпорными стенами и пешеходными лестницами. К 1854 году население города возросло до 45 тысяч человек, насчитывалось 2530 домов, уже действовал водопровод – он брал начало в Сарандинакиной балке и заканчивался на Театральной площади крупным фонтаном. Имелось 43 колодца, однако, воды по-прежнему не хватало. Промышленность практически полностью была настроена на обслуживание флота.

4 октября 1853 года Турция объявила войну России. Франция и Англия, не желавшие усиления Российской империи на Черном море, вступили в союз с Турцией. Севастополь оказался не готов к обороне с суши, поскольку основные укрепления были с моря, а строительство сухопутных укреплений началось лишь в сентябре 1854 года. Организаторами обороны Севастополя стали адмиралы В.А. Корнилов, П.С. Нахимов, В.И. Истомин. В течение

года город подвергался постоянным обстрелам и артиллерийским бомбардировкам союзных армий, в итоге Севастополь был практически полностью разрушен, остались лишь руины на месте бывших построек: «Только Помпея гораздо менее разрушена... разрушение Севастополя было полным, потому что не было примера такой обороны с тех пор, как понятие о нападении и защите возникло в умах человеческих...»<sup>4</sup> - такими впечатлениями делится в своих записках участник обороны А.А. Вязмитинов. По словам другого очевидца, Е.Л. Маркова, город выглядел так: «Прекрасные здания с рядами светлых окон, с величественными колоннадами стоят теперь раскрытые, избитые, обгорелые, со слепыми глазами, с пустой внутренностью. Целые улицы этих каменных остовов, целые кварталы развалин, одни за одними, одни возле других, на огромном пространстве стоят, в гробовом молчании и будто ждут чего-то...»<sup>5</sup> [15, 76]. Опираясь на подсчеты руководителя инженерной обороны города Э.И. Тотлебена, на Севастополь было сброшено 1.356.000 снарядов. Очистка бухт от останков судов заняла более десяти лет. [116]

8 марта 1856 г. в Париже был подписан Мирный договор, по которому России запрещалось иметь на Черном море военно-морской флот, строить крепости и военно-морские базы. Таким образом, город был объявлен зоной демилитаризации. Последовал практически двадцатилетний период упадка Севастополя. Возвращавшиеся жители Севастополя селились в бараках, основной доход составляли туристы, которые использовали город, как пересадочную станцию по пути на дальнее крымское побережье. Также занимались рыболовством и огородничеством.

Очередная война между Россией и Турцией (1877-1878 годов) продемонстрировала необходимость флота на Черном море. После окончания войны ведется активное строительство военных кораблей. Также был разрешен вход в Севастопольскую гавань иностранным судам – активно развивается торговля и расширяется порт. В этот период город становится самым крупным промышленным и торговым центром Крыма.

Отчет о статистических исследованиях, произведенных в 1886-1887 годах, демонстрирует, каково было состояние города и состав населения: численность гражданского населения – 24953 человека, матросов и солдат в зимний период – 8000, в летний период – 10000 человек; 2268 участков под дома, четверть из которых являются незастроенными; 247 домов имеет водопровод, остальные используют воду из уличных колодцев и уличных кранов (25 штук) (по-прежнему имеется дефицит воды для населения) [13]; поток туристов по железной дороге составил 55.000 человек, но город все еще является только пересадочным пунктом при движении туристических масс на юг полуострова. [101]. К тому времени планировочная структура Севастополя практически не изменилась, была построена лишь одна магистраль – «Новый

<sup>4</sup> Вязмитинов А. А. Севастополь с 21-го марта по 28-е августа 1855 г. - Русская старина, 1882, № 4

<sup>5</sup> Марков, Е. Л. Очерки Крыма : Картины крымской жизни, природы и истории, 1872.



спуск». Произошли значительные изменения в составе и планировке городских площадей Севастополя: была восстановлена Адмиралтейская площадь, на Корабельной стороне Сенная площадь (сегодня пл. Ленина) стала пустырем, появились Большая морская площадь напротив Владимирского собора, были организованы площади: Владимирская, Артиллерийская, Нагорная, Корниловская. Были полностью восстановлены бульвары Исторический и Мичманский, разбит Приморский бульвар на месте взорванного Николаевского форта.

В конце XIX века город развивается крайне интенсивно, чему способствовало развитие капитализма и промышленная революция в России. Но бурное развитие негативно сказывается на архитектуре и планировочной структуре города в целом. Крайне возрастает стоимость участков в центральных районах, увеличивается плотность застройки – до 80% от общей площади кварталов. Все это приводит к тому, что теряется единый ансамбль и гармоничность высотности застройки Севастополя. Например, в центральных частях города возникают шестиэтажные здания, при условии, что основная этажность улицы составляет 1 – 2 этажа. «...Одним из типовых решений домов на сложном рельефе становится одно- и двухэтажный дом по главному и четырех-, пятиэтажный по дворовому фасадам»<sup>6</sup>. В декоре фасадов преобладает эклектика: используются неогреческие детали, присутствует ориентализм (псевдомавританский стиль), применяется пышный декор. На береговой линии располагаются большие торговые склады и заводы, что тем самым практически перекрывает доступ к морю для жителей. Ухудшается функциональная организация территории Севастополя. Так, на главной улице города - Екатерининской (сегодня ул. Ленина) - два квартала занимал ликероводочный завод. Застройка города велась примерно по такой схеме: на главных улицах и Центральном городском холме возводились здания общественного назначения, муниципальные, морского ведомства, а также особняки высшего командного состава. На Корабельной стороне - казарменные и госпитальные сооружения. В районах Южной и Артиллерийской бухт, на Корабельной стороне и в Карантинной балке в слободах селятся рабочие, занятые на судостроительных и судоремонтных предприятиях, в различных службах военно-морского ведомства. Застраивались и крутые склоны холмов. Наиболее характерным типом хаотичной и социальной жилой застройки тех участков является постройка, сохранившая до наших дней название «Бомбор». Рядом с Лабораторным шоссе (сегодня ул. Ревякина), вдоль которого располагались пороховые погреба, селились преимущественно бомбардиры. Чиновники и городская интеллигенция расселялись в основном в западном районе, отделенном от центра протяженным и глубоким Одесским оврагом. Отсутствие утвержденного и разработанного генплана Севастополя крайне негативно сказывалось на его структуре.

---

<sup>6</sup> Веникеев, Е. В. Архитектура Севастополя, 1983.

В связи с тем, что в 1894 году торговый порт переносится в Феодосию и Севастополь теряет свою основную функцию, городские власти начинают рекламировать его как курортный город. Это обстоятельство быстро отражается в структуре города: к 1904-1905 годам начинается туристический бум, жители спешно подстраиваются под новые условия, разделяя свои дачные участки на большее количество частей для их продажи. Итогами этого бума можно считать образование новых дачных поселков в Стрелецкой бухте (Новый Херсонес), в Круглой бухте (Омега), в районе мыса Фиолент (Малое Жемси).

В конце XIX - начале XX века в архитектурно-стилистических решениях фасадов новых зданий Севастополя преобладает стиль «модерн», использующий последние достижения строительной техники. При сооружении широко применяются металл, стекло, новые облицовочные материалы. На окраинах города располагаются многочисленные хутора, занимающие большие малозастроенные территории, принадлежащие богатым и влиятельным особам. Размещение жилых образований, их объемно-пространственные решения, архитектура общественных и жилых зданий в значительной мере предопределились условиями рельефа и климатическими особенностями — благотворным влиянием прохладных летом и теплых зимой бризов, обильным солнечным сиянием. Неслучайно поэтому в застройке Севастополя преобладала ориентация на террасно-расположенные жилые кварталы, обращенные к морю и бухтам. В жилых домах широко применялись галереи, лоджии и веранды, предохраняющие жилые помещения от перегрева. Промышленные окраины, где жили рабочие, отличались крайней не благоустроенностью.

Накануне Первой Мировой войны в Севастополе наблюдался активный рост промышленности, связанный с подготовкой правительства к войне. Первая Мировая война и последующая гражданская вновь нанесли сильнейший урон городу: флот практически полностью был разрушен или затоплен, промышленные предприятия также разрушены, крайне сократился состав населения – к 1915 году количество жителей уменьшилось с 91000 человек до 74000.

В 1920 году на территории полуострова Крым установилась советская власть, и Севастополь начал развиваться по новым принципам: массовое расселение большого количества рабочих по реквизированным в результате гражданской войны домам, переход на плановую экономику, активное развитие промышленности. Например, в Балаклаве строится кирпично-черепичный завод, в 1937 году открывается крупнейшая на то время на всем полуострове электростанция. Но в основном всё же строились предприятия военной промышленности. Принципиально новым явлением в градостроительстве стал переход от полу-усадебной застройки к поквартальной. При таком комплексном подходе было проще выполнить работы по благоустройству и организовать культурно-бытовое обслуживание жителей Севастополя.

Примером подобного подхода можно считать квартал, ограниченный улицами Большой Морской, Адмирала Октябрьского, Очаковцев и Шмидта. Данный квартал проектировался и строился как единый комплекс, предназначенный для семей рабочих крупнейшего в городе предприятия - Морского завода. Однако, крайне острой проблемой оставалась нехватка жилья: росло количество промышленных предприятий, а вместе с ними и число рабочих, которым негде было поселиться. Государством вкладываются огромные средства на строительство жилья – за период 1932-1935 годов было потрачено 20 миллионов рублей и увеличена площадь жилого фонда на 36.000 квадратных метров. На качество застройки положительно повлияло постановление от апреля 1934 года «Об улучшении жилищного строительства». В предвоенном Севастополе жилой фонд составлял около 584 тысячи квадратных метров, на одного жителя приходилось в среднем 5,2 квадратных метра жилья, в городе проживало около 114000 человек, располагалось 74 лечебных учреждения, 28 школы, 64 детских сада, 274 магазина, селитебная площадь составляла 19,4 тысячи гектар.[12]

Архитектуру, популярную в застройке 20-30-х годов XX века, характеризуют два течения – конструктивизм и рационализм. Однако, к 1930-м годам многие архитекторы стали возвращаться к классическим формам, и в архитектуре вновь стали активно использоваться классические формы и элементы декора - традиционализм. Образцы всех трех стилей тех времен сохранились в Севастополе. Так, конструктивизм – это квартал «жилкомбинатов», возведенный по проекту главного архитектора города М.А. Врангеля. Стоит отметить, что квартал имел значительные недостатки во внутренней планировке, но при этом в значительной мере помог в решении острого жилищного вопроса. При восстановлении после Великой Отечественной войны в облик комбинатов добавили карнизы, колонны и фронтоны. К конструктивизму можно отнести и здание Севастопольского Государственного океанографического института; санаторный корпус для кораблестроителей (1937 год), который соседствует с постройкой в классическом стиле - домом А.А. Максимова (архитектор В.А. Фельдман); здание школы рабочей молодежи № 11 (архитектор С.М. Тишин). В последнем проекте уже использованы элементы традиционализма. Примерами рационализма являются водная станция «Динамо» (сегодня водная база ЧФ РФ), архитектор М.И. Долгополов и А.А. Венсан, 1933 год. К традиционализму относится большинство строений и проектов реконструкции 1950-х годов.

Бурное и стремительное продолжение развития города остановила Великая Отечественная война, когда Севастополь в числе первых городов подвергся налету немецкой авиации 22 июня 1941 года. Осадное положение было объявлено 29 октября, и уже 30 октября началась 250-ти дневная оборона Севастополя. 9 мая 1944 года город был освобожден. Город вновь был практически полностью разрушен – сохранилось лишь 6% жилой площади, уничтожены все производственные объекты, канализация, водопровод, электростанция, бухты

забиты останками кораблей и подлодок; население сократилось с 110 000 человек до 3000. Первый послевоенный генеральный план Севастополя был разработан в 1943-1945 годах под руководством Г.Б. Бархина [см. подраздел 1.1.2]. В 1949 году Комитетом по делам архитектуры при Совете Министров СССР был одобрен генеральный план города и его развития до 1970 года. План был разработан в Севастопольском Горпроекте архитекторами В.М. Артюховым, Ю.А. Траутманом и инженером И.К. Жилко. В основу легли положения из разработок Г.Б. Бархина. Отдельно были выполнены проекты первой очереди строительства, по которым и восстанавливался Севастополь. Сразу после освобождения город возрождался хаотично, после 1949 года начались комплексные восстановительные работы. При восстановлении города архитекторы максимально старались реконструировать исторические объекты и постройки, в особенности на Центральном холме. Первыми были восстановлены Большая морская улица, городские больницы, дома за Ушаковской балкой, но большая часть Севастополя была построена заново. Помимо того, что было необходимо восстановить город, также требовалось ликвидировать хаотичность и высокую сгруппированность строений в большинстве районов, которая осталась еще со времен промышленной революции. Специфической особенностью в планировочной структуре города являлось то, что из-за рельефа каждый район имел собственную сетку улиц и дорог и имел связь с другими районами только одной, максимум, двумя дорогами. Корабельная же сторона сообщалась с Центральным холмом через паромную связь по морю. Городские улицы были значительно расширены и максимально выпрямлены. Реконструированы Графская пристань, площадь Ушакова. Были созданы акценты на исторически значимые места и монументы: Исторический бульвар, здание Севастопольской панорамы, Матросский и Приморский бульвары. Старались максимально освободить береговую линию от хаотичной старой застройки, для раскрытия бухт и доступа к морю. Основные здания ориентировали на акваторию. Помимо транспортных путей сообщения были организованы пешеходные лестницы по крутым склонам. Здания строились из белого известняка в классической стилистике. Использовались дома секционного и галерейного типов. Город старались застраивать в едином ансамбле. Также были созданы мемориалы, посвященные Великой Отечественной войне – мемориальный комплекс на Сапун-горе (инженер А.Д. Киселев), панорама «Штурм Сапун-горы 7 мая 1944 года» (архитектор В.П. Петропавловский), памятник летчикам на Малаховом кургане (инженер В.А. Королев) и другие. Сохранены военные доты и глубокие рвы. [60]. В центральных частях города при восстановлении использовалась эстетика классической ордерной системы и приемы эпохи Возрождения. В первую очередь учитывалась специфика юга – во всех домах добавлялись балконы, лоджии, крыши декорировались башнями и ротондами. В проектировании восстановления и застройки послевоенного Севастополя принимали участие такие ведущие

проектные институты, как Моспроект, ленинградский Горстройпроект, Ленгосинжпроект и, разумеется, Севастопольгорпроект. (Рисунок 1)

В середине XX века наступает эпоха масштабной индустриализации строительных работ и массовой застройки экономичными проектами свободных территорий города. Вместо квартала появляется новая планировочная единица в градостроительстве – микрорайон, рассчитанный на 10-12 тысяч человек. Подобный подход привел к значительному количеству ошибок, нанесших урон целостной архитектуре города – улицы по обеим сторонам застраивались типовыми жилыми домами, развернутыми торцами к проезжей части, повышенная этажность, разрушающая масштабность общей застройки Севастополя (пример, верхняя часть улицы Горпищенко). Официально восстановление Севастополя было завершено к 1957 году.

Из чего можно сделать **вывод:**

1. Большая часть сохранившейся исторической застройки располагается на Юго-Западной стороне города, но все ценные, в том числе и более поздние памятники архитектуры, располагаются именно на прибрежных территориях города (в полосе не более 1 км от воды);
2. Основными особенностями «классических» объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений застройки в прибрежной территории Севастополя являются:
  - соответствие размещения объектов, в особенности жилья, их объемно-пространственных решений и архитектуры условиям рельефа и климатическими особенностями;
  - расположение всех зданий и целых комплексов на участках с хорошей просматриваемостью, как с воды, так и с суши, и ориентация фасадов на акваторию;
  - единая стилистика и пропорции фасадов, ансамблевость застройки примерно до 1960-х гг.;
  - наличие исторически сложившихся коридоров-проходов к морю с мощением камнем, прочными подпорными стенами и лестницами;
  - широкое применение лоджий и веранд, защищающих жилые помещения от перегрева;
  - использование местного инкерманского камня, светлые тона фасадов зданий;
  - выявлены ошибочные решения: неудачный опыт изменения основной функции, проведенный не корректно (к. XIX в.); застройка обеих сторон улиц типовыми домами, развернутыми торцами к проезжей части; повышенная этажность, разрушающая связь с морем и ландшафтом.

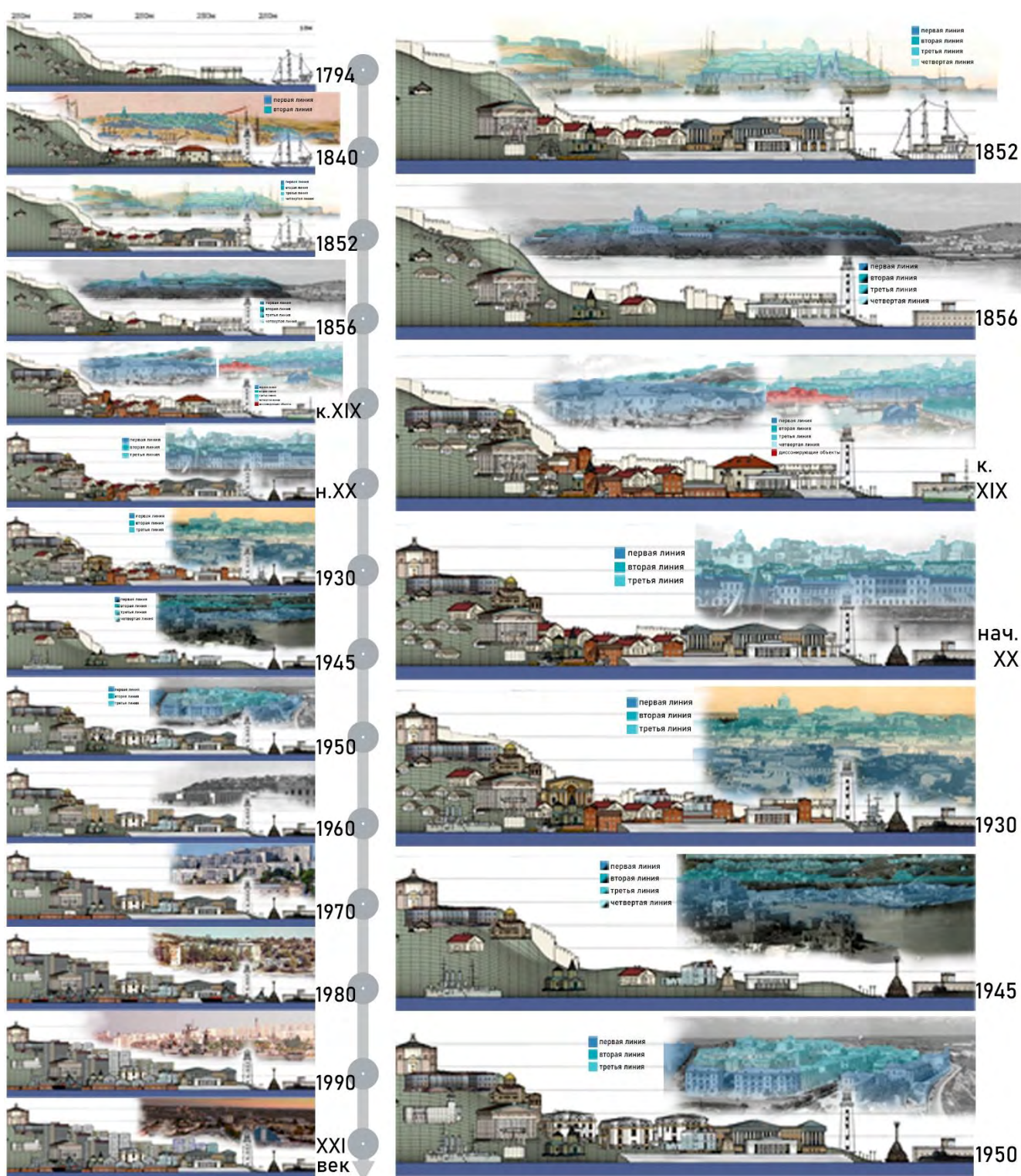


Рисунок 1. Основные этапы развития и архитектурного облика Севастополя.

### 1.1.2. Проектные предложения развития города Севастополь

Для того чтобы найти верные пути и создать необходимые предложения по перспективным направлениям развития архитектуры Севастополя, формирующей комфортную и эстетически целостную городскую среду, необходимо проанализировать историю



архитектурно-проектных решений и генпланов застройки города. Наиболее показательным и является конкурс проектов на реконструкцию Севастополя, проведенный после Великой Отечественной войны [42].

Одним из первых проектных предложений по формированию застройки и архитектуры Севастополя можно считать проект командующего Черноморским флотом И.И. де Травесе, предложенный им в 1803 году. Данный проект предусматривал четкое зонирование города: на Корабельную сторону переносилось все, что было связано с флотом, его ремонт и строительством судов, Южная же сторона должна была стать селитебной территорией. Проект де Травесе весьма согласуется с современным состоянием и зонированием города, однако в те времена не было достаточно средств для его реализации в связи с тем, что основные средства казны были направлены на запад для подготовки к назревающей войне России и Франции. Идеи, предложенные И.И. де Травесе, отразились в объемно-пространственных решениях Корабельной стороны. Их позже реализовывали А.С. Грейс и М.П. Лазарев [3].

Первый генеральный план был утвержден в 1839 году. Проектные предложения разрабатывались архитекторами военно-морского флота, такими как В.А. Рулев и Д. Уптон, которые работали в строгом соответствии с принципами классицизма, но с учетом сложившейся сети улиц – петля, опоясывающая Центральный холм. В основе проекта также классическая для русского градостроительства трехлучевая система – три улицы: Екатерининская, Большая Морская и дорога на Балаклаву сопрягаются в форме буквы «у». В точке их пересечения располагается Театральная площадь (ныне Ушакова), структурно уравнивающая Екатерининскую (ныне пл. Нахимова).

К 1851 году был разработан новый генеральный план города, предусматривающий расширение адмиралтейства, а также казарм на сухопутной оборонительной линии, строительство новых крупных военных и общественных объектов [44]. Проект был утвержден только в 1856 году, когда он уже являлся неактуальным, из-за серьезных разрушений и кардинальных изменений, внесенных Крымской войной, которые были связаны с запретом России иметь флот на Черном море.

В 1910 году А.М. Вейзен в соавторстве с Г.Н. Долиным предоставляют генеральный план города, с обозначенными участками для военного и морского ведомств, однако, в нем отсутствовало деление территории города на промышленную и селитебную зоны. В перспективе по данному генеральному плану предполагалось застроить районы между Малаховым курганом и улицами Истомина, Полтавской и Суздальской, а также Красную (бывш. Зеленую) горку, Лагерную слободку и кварталы на Рудольфовой горе. Планировалось возведение построек вдоль Балаклавского шоссе. Но Севастополь уже значительно расширился к этому времени – был полностью застроен западный склон Малахова кургана, Воронцова гора была также практически

полностью освоена, образовались поселения на склонах Сарандинакиной балки. В целом данный генеральный план наметил основные направления территориального развития города, но основная его реализация была осуществлена уже после революции 1917 года.

В 1933 году началась разработка первого проекта реконструкции Севастополя и его сельскохозяйственной зоны, рассчитанного на 20 лет. Проект выполнялся под руководством архитектора М.И. Долгополова. Согласно проекту, предполагалось, что население города вырастет до 120 тысяч человек, также планировался рост промышленности и судостроения (например, предлагалось строительство торгового порта в центральной части города, в Артиллерийской бухте) [88].

В целом, проект предполагал:

- Развитие города вдоль моря в сторону Херсонеса;
- Корабельная сторона - единый плотный массив из многоэтажных жилых и общественных зданий;
- Северная сторона – территория под санатории, пляжи и дома отдыха.
- Большое количество зелени во всем городе (например, проект создавал три масштабных парка – на Историческом бульваре, в Комсомольской (Ушаковой) балке и на берегу моря между Артиллерийской и Карантинной бухтами. Из них успели создать один – на Историческом бульваре, но идея зеленого берега Артиллерийской и Карантинной бухтами была внесена в генеральный план Севастополя 1975 года);
- Функциональное деление территории города (Инкерман и Балаклава – промышленная зона, Южная и Корабельная сторона – жилая, Северная сторона – зона отдыха. Значительный недостаток данного деления - удаленность зон друг от друга).

Резюмируя, следует отметить, чем этот генеральный план реконструкции оказался весьма важен для города Севастополя: проект был первым генеральным планом города в его современном понимании - масштабный проект, имеющий прогнозы развития города на ближайшие двадцать лет (до 1956 года). Предоставлялись выводы по предложенным решениям, которые были основаны на расчетах в базовых потребностях города в трудовых ресурсах, при росте населения и промышленности. План не был реализован, из-за начала Великой Отечественной войны, но многие его принципы и идеи отразились в последующих предложениях по развитию города, в том числе и в конкурсных проектах по реконструкции города-героя Севастополя в 1943-1945 годах.

Конкурс на реконструкцию разрушенного города Севастополь начался в 1943 году, когда сам город еще был оккупирован. Одним из основных требований к проектам реконструкции города являлось то, что Севастополь представлялся, как главная военно-морская база Черноморского флота России, а значит, город должен был быть еще значимее, красивее и



масштабнее, чем до войны. В конкурсе участвовало несколько проектных предложений, разработанных такими архитекторами, как М.Я. Гинзбург, Г.Б. Бархин, В.М. Артюхов и Ю.А. Траутман, Л.М.Поляков, Н.С. Богданов. Наиболее сильная конкуренция была между двумя весьма разными проектами – М.Я. Гинзбурга и Г.Б. Бархина.

По предложению действительного члена Академии архитектуры СССР М.Я. Гинзбурга город значительно менял свою историческую планировку основных улиц и площадей. В разработанном плане имелся ряд достоинств, таких как, например, большое количество зелени и парков в городе, просторные улицы и проспекты, но наряду с этим имелись недостатки. Одним из упущений в проекте М.Я. Гинзбурга являлось то, что центр города и направление его развития значительно переносились на Южную сторону Севастополя, что в будущем привело бы к уходу города от его основного достоинства и жизненного центра – моря и бухт. Этот факт послужил контраргументом для правительства, и предпочтение было отдано проекту Г.Б. Бархина [53].

Дальнейшая разработка плана восстановления велась в Центральном проектном бюро Инженерного управления Наркомата ВМФ. Авторами проекта были член-корреспондент Академии архитектуры СССР профессор Григорий Борисович Бархин и архитекторы Михаил Григорьевич и Борис Григорьевич Бархины. Созданный этой бригадой план был составлен на основании схемы генерального плана, одобренной 5 июня 1945 года на совместном заседании Комитета по делам архитектуры при СНК СССР и коллегии Управления по делам архитектуры при СНК РСФСР. В процессе предварительных проектных разработок, произведенных проектировщиками на месте, выяснилось, что значительное количество общественных и жилых зданий, в том числе построенных еще до Крымской войны, несмотря на значительные повреждения, представляют большую историческую, материальную и архитектурную ценность. Частично сохранились подземные инженерные сети и сооружения - магистральные водопроводы и система канализационных коллекторов, проложенных из-за сложного рельефа глубоко под землей.

Рассматривая основную схему генплана, предложенного Г.Б. Бархиным, стоит отметить, что планировалось незначительное территориальное расширение Севастополя, в основном в юго-западном направлении вдоль моря и бухт. Учитывая наличие старых и создание новых промышленных предприятий, жилищное строительство планировалось также в районе Куликова поля, на Корабельной стороне за Малаховым курганом, на Северной стороне, в районах Балаклавы и Инкермана (Белокаменска) [7].

Центр города оставался на историческом месте – от Приморского бульвара до площади Ушакова и от Южной бухты до Одесского оврага. Однако, территория центра увеличивалась в три раза за счет продвижения на запад вдоль бухт Хрустальной, Александровской, Мартыновой и до улицы Шестой Бастионной (Загородная балка), на юг по улице Гоголя до бывшей Сенной

площади, включая Исторический бульвар и площадь у железнодорожного вокзала. Сам город был разделен на 13 планировочных районов, ввиду тяготения жилья к промышленным предприятиям. Было определено место для промышленности и складов (главной являлась зона между Балаклавским шоссе и Карантинной балкой, Рисунок 2).



Рисунок 2. Схемы решения районов застройки: вариант 1 и вариант 2. Эскизы Г.Б. Бархина

Впоследствии бригадой Г.Б. Бархина были предложены три варианта генерального плана Севастополя. Каждый из последующих планов отличался от предыдущего, но во всех развивались идеи, предложенные проектировщиками изначально. В основу каждого плана был заложен ряд принципов, которые определяли, как композицию, так и архитектурно-планировочные решения центральной части Севастополя (Рисунок 3 а, б, в). Данными принципами являлись:

- Основное значение города – это главная военно-морская база Черноморского флота
- Строгое соотнесение плана города с линиями инженерных коммуникаций, линиями связи городской сетки улиц и баз ВМФ, с внутренними проездами и главнейшими базовыми объектами и предприятиями, а также с сетью дорог, обслуживающих Севастопольский регион, иными словами, с расположенными здесь объектами особого значения.
- Целесообразное использование ландшафта и рельефа местности

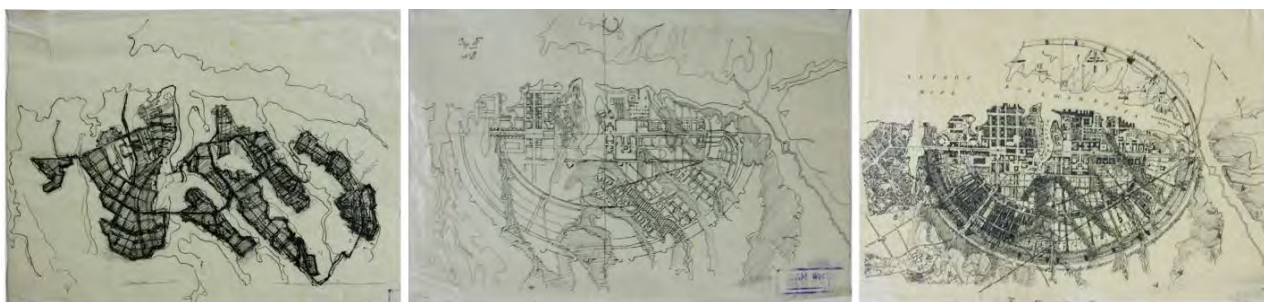


Рисунок 3. Эскиз Г.Б. Бархина территории застройки; эскиз-идея генплана южного берега большой бухты; эскиз-идея генплана северного и южного берега Большой бухты.

В вопросе архитектурно-планировочных решений проект вносил принципиальные предложения – раскрытие главных улиц центра у моря (Рисунок 4 а) и максимальное озеленение самого города и его пригородов, что решало бы одновременно две основных задачи: увеличение и создание дополнительного рекреационно-оздоровительного потенциала, а также решение оборонительно-маскировочных задач Севастополя. Архитекторы учитывали особое значение города как памятника-героя двух оборон. Предлагалось продолжение традиций архитектуры античных городов, когда-то существовавших в Причерноморье (Рисунок 4; Рисунок 5).



Рисунок 4. Вид набережной; виды ДВМФ; перспектива арки на набережной. Эскизы Г.Б. Бархина

В первых эскизах проекта видна композиция «идеального города» в виде огромного овала, в пределах которого на сетке (в ней важнейшие существующие направления) ограничена развивающаяся система. Выбор Г.Б. Бархина в пользу овальной формы города можно объяснить тем, что с самого основания Севастополя в городе складывалась радиальная схема магистралей, идущих от центрального городского кольца на периферию. Таким образом, все радиальные магистрали должны были быть реконструированы и расширены (улицы: Генерала Петрова, Адмирала Октябрьского; Горпищенко, Лабораторное шоссе). Шире должны были стать и центральные улицы: Ленина, Большая Морская, проспект Нахимова – на 8-12 метров. Планировалось увеличить территорию главных площадей центра – Революции, Нахимова, Ушакова. В последующих вариантах автор сохранил основную мысль о необходимости связи трех ранее разобщенных – изрезанных глубокими бухтами – частей города: Юго-Западную, с исторически сложившимся центром, Северную и Корабельную. Изначально Г.Б. Бархин хотел также сделать овальную оборонительную стену, поскольку Севастополь был хорошо защищен с моря, но плохо на суше, однако впоследствии решил отказаться от этого. На плане



прослеживаются оси симметрии: на Юго-Восточной части прослеживается преобладание лучевых диагоналей, а на Западной - система сетки. Развиваются зеленые бульвары и кварталы.

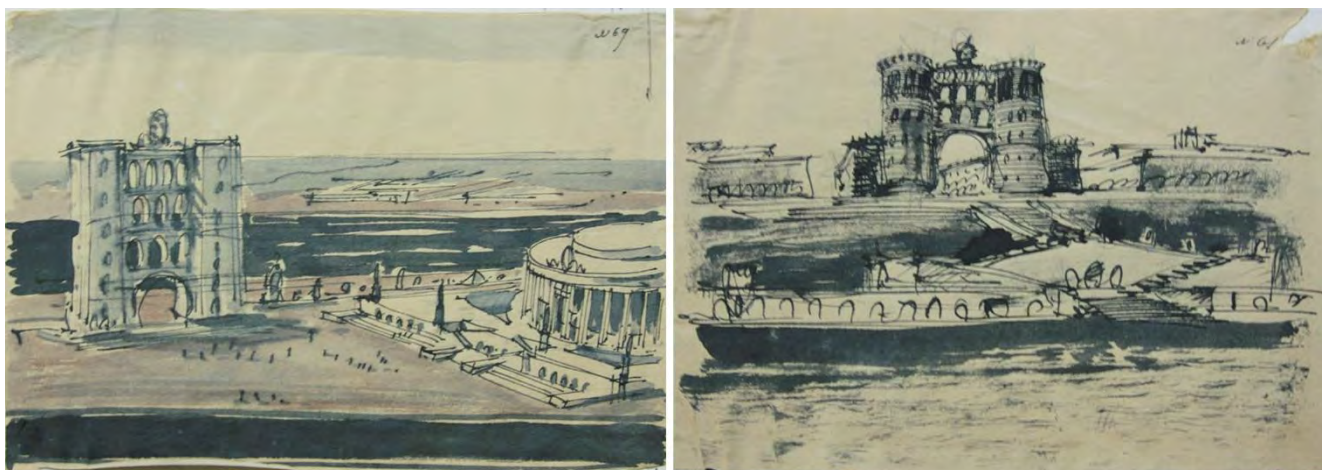


Рисунок 5. Виды набережной, ДВМФ и арки, разработка Г.Б. Бархина

В последующих эскизах Г.Б. Бархин упрощает форму овала до ломаных линий, которые все же продолжают повторять округлую форму, но сам план становится более «прямоугольным» (Рисунок 6 а) ситуационный план. Генеральный план города с решением горизонтальных коммуникаций, зонирование территории; б - в) эскизы триумфальной арки; г) вид набережной, ДВМФ и арки).

Центр во всех эскизах рассматривается как крупный плотный и единый комплекс общественных и жилых зданий, улиц и площадей, бульваров и скверов. Продолжением развития архитектурных и объемно-пространственных традиций являлось стремление к максимальному раскрытию застройки в сторону моря и бухт (Рисунок 6 г), особенно общественных зданий, созданию неповторимой индивидуальности приморского города. Это обеспечивалось благодаря системе террасирования застройки по склонам холмов, односторонней застройке главных улиц города, прилегающих к бухтам (проспект Нахимова, набережная Корнилова, улица Ленина), сносу разрушенных строений со стороны акватории и разбивке на этих местах новых скверов и бульваров. По такому же принципу реконструировались и главные площади – Нагорная (ныне Ленина), Нахимова, Ушакова. По предложению Г.Б. Бархина, основные магистрали и бульвары, оставаясь на исторически сложившемся месте, образовывали петлю вокруг центрального холма, смыкающуюся в двух главных планировочных узлах: на площади Парадов - на мысу, глубоко вдающемся в море, - и на площади Коммуны, связанной с Историческим бульваром. Эти бульвары и улицы существуют в Севастополе и сейчас, не изменив своего расположения. По проекту Г.Б. Бархина город создавался с большим столичным размахом, но также с приданием ему в значительном списке мест лирической атмосферы (Рисунок 6 б, в). Для достижения этой

цели в архитектуру вводились галереи, аркады, лоджии, затеняющие козырьки и перголы, которые отвечают специфике климата и облика южного города.

В финальном проекте Г.Б. Бархина были освобождены берега бухт от застройки промышленными и портовыми сооружениями, центром являлся протяженный холм, идущий от мыса Приморского бульвара до Малахова кургана, охваченный кольцом проспекта Нахимова, улиц Ленина и Большой морской. На пересечении основных магистралей образовались площади Ушакова, Нахимова, Революции. Застраивалась и Северная часть.



Рисунок 6. Генеральный план города с решением горизонтальных коммуникаций и зонированием территории; эскизы триумфальной арки; вид набережной: ДВМФ и арки.

Г.Б. Бархин

Продолжая рассматривать конкурс на проект реконструкции Севастополя после Великой Отечественной войны, стоит отметить еще одну серьезную конкуренцию между Г.Б. Бархиным и местными архитекторами, в частности, Ю.А. Траутманом. Он являлся последователем довоенного главного архитектора Севастополя Г. Ломагина, и именно Ю.А. Траутман доказал жюри конкурса, что, несмотря на разработанность и масштабность проектных предложений московских архитекторов (М.Я. Гинзбург и Г.Б. Бархин), эти проекты не учитывают в полной мере всю историю города Севастополь и нужды местного населения. Ю.А. Траутман доказывал экономическую и моральную выгоду при условии максимального учета местных традиций и сохранения истории. Его проект являлся больше проектом восстановления и реставрации города, нежели реконструкции. Также он делал основной упор на первоочередность восстановления

именно жилого фонда, в ущерб административным и промышленным объектам. В своем проекте, кардинально отличающемся от проекта Г.Б. Бархина, Ю.А. Траутман большее значение придавал уникальным историческим особенностям города. Предложения местного архитектора больше связывали проект с событиями дореволюционной и советской России, демонстрируя преемственность и взаимосвязь истории, архитектуры и жителей Севастополя, а Г.Б. Бархин все же рассматривал город больше, как памятник именно Великой Отечественной войне. Наиболее показательными в «борьбе» Г.Б. Бархина и Ю.А. Траутмана являются споры о Владимирском кафедральном соборе. Г.Б. Бархин предлагал снести все сооружения на центральной возвышенности, включая Владимирский собор, чтобы освободить пространство для нового военно-морского ансамбля, но крипты Владимирского собора хранили останки четырех величайших военачальников Крымской войны, и сам собор являлся одним из символов города Севастополь. (Рисунок 7) Правительство отказалось от идеи Г.Б. Бархина по сносу Владимирского собора, поскольку нельзя было заново писать историю города без непосредственного упоминания о неимоверно значимой для истории города и сознания жителей Севастополя Крымской войне.

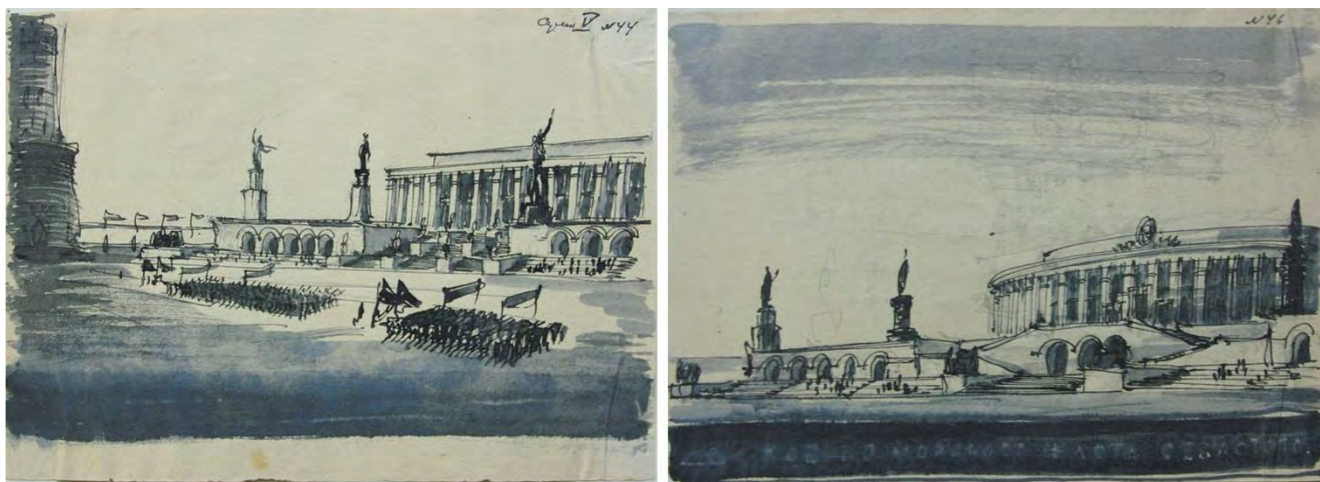


Рисунок 7. Виды набережной и ДМВФ. Эскизы Г.Б. Бархина

В своем конечном решении власть от Г.Б. Бархина перешла к местным архитекторам (Ю.А. Траутман, Г. Ломагин), так, в проекте реконструкции обозначилось больше памятников, посвященных героям XIX века. Однако, главные идеи Г.Б. Бархина в большей степени были использованы при реконструкции: историческая структура развита генпланом с образованием полукольцевой магистрали, связывающей районы нового жилого строительства и большой магистрали за пределами селитебной части города. Раскрыта застройка со стороны моря, частично применена односторонняя застройка со стороны склонов холмов и организованы линии скверов и парков вдоль набережных. Раскрытие доминирующих в застройке отдельных зданий и комплексов получило наиболее четкое завершение на главной площади – Нагорной с



памятниками Нахимову и Ушакову, со зданием Матросского клуба и гостиницей «Украина». Застройку центра на фоне жилых зданий формируют уникальные здания - Драматический театр имени Луначарского, гостиница «Севастополь», административное здание флота и такое же сооружение для города [11].

Итогом анализа конкурсных предложений на реконструкцию города после Великой Отечественной войны являются основные суммарные аспекты, важные для современных архитектурно-планировочных и художественных решений Севастополя. Из предложений Ю.А. Траутмана: высокая значимость уникальной истории города – его оборон и военной славы, следов древних античных поселений на его территории, – особенности традиций жизни и потребностей местного населения, особенно в вопросе жилья, который и сегодня является одним из наиболее острых и приоритетных для города. Из предложений Г.Б. Бархина: учет в вопросе архитектурно-эстетических решений специфики юга, возможное переосмысление античных принципов приморской архитектуры, которые существовали на берегах Причерноморья, что в свою очередь демонстрирует преемственность и взаимосвязь истории Севастополя. Также, большее использование террасированной застройки по склонам, включение в объем зданий галерей, террас и балконов. Особо важным в проекте Г.Б. Бархина является ориентация города к морю и бухтам, важность и целостность морского фасада, вывод промышленных и складских объектов с центральных бухт и первых береговых линий Севастополя, что помогает создать целостный архитектурный облик города, максимально отобразить его специфику.

В 1965 году был утвержден генеральный план города, разработанный под руководством К.В. Бутовой. На карте города обозначены новые районы с многоэтажной застройкой вокруг Стрелецкой, Овальной и Камышевой бухт. Продлены магистральные пути и железная дорога.

В 1985 год - новый генеральный план, выполненный под руководством В.П. Щербининой и В.М. Артюхова. Развитие и увеличение площади застройки города достигается путем развития города вглубь склонов и балок. Образованы новые промышленные территории в низинах между балками. Усложнена дорожная сетка.

2004 год - разработан генеральный план под руководством Ю.А. Бондарь. Город продолжает увеличиваться в размере за счет подъема по рельефу, в особенности в Западной части.

На основе анализа истории всех принятых ранее генеральных планов города, их влияния на облик и структуру Севастополя, за наиболее значимый и показательный в работе **принимается** план реконструкции города после Великой Отечественной войны, поскольку на базе данного конкурса наиболее четко выявляются параметры архитектурного кода города. (Рисунок 1). Принципиальными предложениями выбираются:

- раскрытие главных улиц центра у моря и максимальное озеленение самого города (Г.Б. Бархин);
- увеличение и создание дополнительного рекреационно-оздоровительного потенциала (Г.Б. Бархин);
- учет особого значения города, как памятника-героя двух оборон (Ю.А. Траутман);
- продолжение архитектурно-градостроительных традиций античных городов, когда-то существовавших в Причерноморье (Ю.А. Траутман);
- решение проблемы диспропорции плотности и необходимости связей между разбросанными глубокими бухтами отдельных частей города (Юго-Западную, с исторически сложившимся центром, Северную и Корабельную) (Г.Б. Бархин);
- стремление к максимальному раскрытию зданий в сторону моря и бухт (Г.Б. Бархин);
- создание неповторимой индивидуальности приморского города (Ю.А. Траутман);
- большой «столичный» размах, но с приданием городу лирический характер (Г.Б. Бархин);
- в стилистических решениях новых объектов обязательная демонстрация преемственности и взаимосвязи истории, архитектуры и жителей города (Ю.А. Траутман).

### ***1.1.3. Современный облик и основные проблемы развития города Севастополь***

На основе данных, полученных в подразделах 1.1.1. и 1.1.2. можно сказать, что композиционным и культурно-деловым центром Севастополя является исторический центральный район. Границы планировочных районов продиктованы естественными и искусственными рубежами, такими как бухты, балки, транспортные магистрали. Поскольку данные районы застраивались в разное время, то они сформировали четко выраженные архитектурно-временные кластеры [41, 44]. В городе расположено богатейшее наследие предыдущих культур и эпох, также и природно-ландшафтных памятников: фортификационные сооружения Крымской и Отечественной войны, памятники истории и архитектуры, Инкерман, 36 объектов культурного наследия, национальный заповедник «Херсонес Таврический», внесенный в список ЮНЕСКО и многие другие объекты. Данный исторический и природный потенциал должен способствовать развитию интереса и привлекательности города у туристов [50].

На базе разработок, выполненных институтом территориального планирования «Урбаника» [67], в данном исследовании произведен комплексный анализ территории города



Севастополь, с целью выявления эффективности использования территории города, его основных функциональных зон, их насыщенности и транспортной доступности. Произведенный анализ был синтезирован и выявлен потенциал каждого района под различные задачи развития. Для более детального анализа город разбит на 4 планировочных района (Ленинский, Нахимовский, Гагаринский и Балаклавский) с последующим дроблением каждого на составные участки. (Рисунок 8).

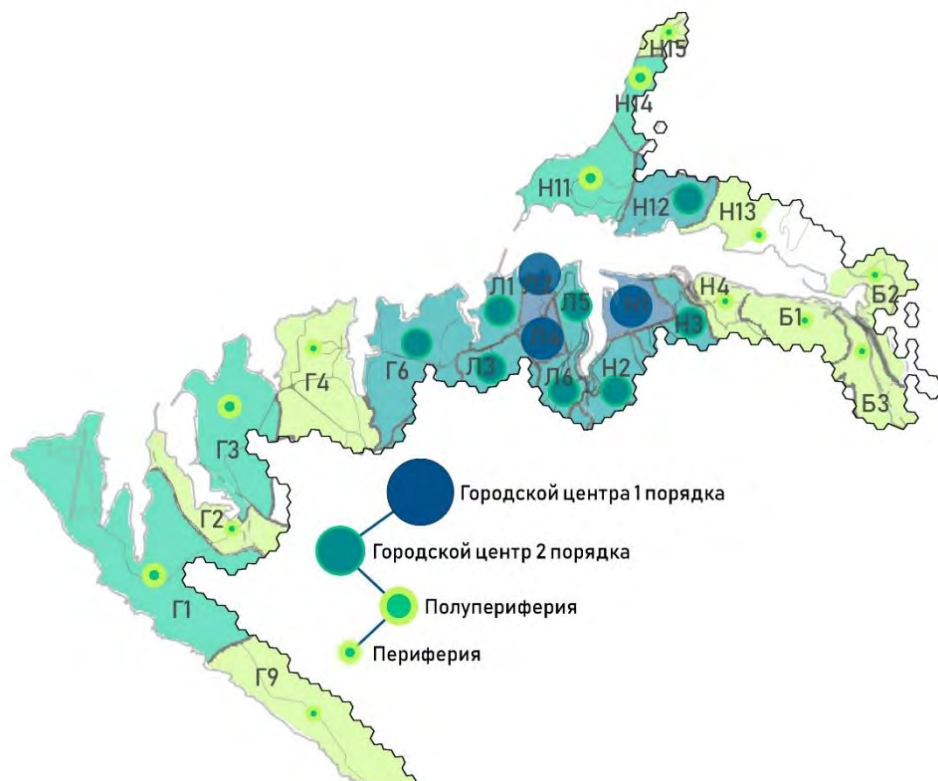


Рисунок 8. Разбивка города Севастополь (береговой линии) на планировочные районы и градостроительная освоенность береговой линии.

### Ландшафт территории города

На базе (визуального) анализа на местности, произведенного институтом генплана Москвы, выявлено, что

*Ландшафтно-визуальный потенциал:* территории с наивысшим ландшафтно-визуальным потенциалом располагаются в прибрежных территориях в максимальной удаленности от в 1000 м. Средний ландшафтно-визуальный потенциал имеют территории с удаленностью 1000 – 2000 м от береговой линии. Наименьший потенциал имеет территория, отдаленная от моря более, чем на 3000 м. Максимальной видимостью моря обладают прибрежные территории бухт и балок, идущих от них. Стоит отметить, что в целом большая часть территории города обладает хорошим ландшафтно-визуальным потенциалом. [19]

*Дисбаланс ландшафтно-визуального потенциала территорий и качества объектов застройки.* На наиболее привлекательных с точки зрения туризма, жилья и размещения общественных пространств, т.е. на прибрежных территориях, - максимальный дисбаланс. [19] Ситуация осложняется тем, что многие прибрежные территории, заняты специальными и промышленными объектами вдоль береговой линии. Еще одной значительной проблемой с точки зрения использования и реорганизации прибрежных территорий – спонтанное (в большинстве случаев незаконное) строительство объектов местными жителями, перекрывающими доступ к морю, разрушающими архитектурный облик города и морской фасад. Выявленные территории с высоким дисбалансом рекомендуются к реорганизации, если нет факторов, оправдывающих их расположение.

#### *Зеленые насаждения*

*Плотность зеленых насаждений, %.* Максимальная плотность зеленых насаждений на территориях Балаклавского района - идущих от устья р. Чёрная; в Ленинском районе – исторический центральный холм в Южной бухте; в Нахимовском районе – незначительная территория вдоль побережья Черного моря. Плотность от 10 до 25% имеется на участках Ленинского района по Сарандинакиной балке, Гагаринского района на территориях, идущих от Камышовой бухты и вдоль Черного моря, в Нахимовском районе территории с такой плотностью зеленых насаждений есть на незначительных участках у Севастопольской бухты и в Делагаровой балке. Плотность от 5 до 15% имеет место на трех участках Ленинского района, в Гагаринском районе она представлена в большей степени, в Нахимовском – на территориях, идущих от Южной бухты по балкам, а также на участке между Карантинной и Артиллерийской бухтами - Л2. Плотность менее 5% зеленых насаждений представлена в Ленинском районе на участках Л1, Л7, в Гагаринском Г1, Г5, в Нахимовском Н5, Н8 и большая часть Северной стороны. [67]

#### *Прибрежные территории (береговая линия) города*

Анализом структуры, связанности и состояния береговой линии Севастополя выявляется отсутствие благоустройства, отсутствие визуальной связности и ее чрезвычайная фрагментированность [19]. Больше половины прибрежных территорий не имеет доступа к морю, что связано также со значительной составляющей военных и промышленных объектов на берегах бухт. Очень малая доля прибрежных территорий отведена под общественные и курортные нужды. В части бухты, где расположена жилая застройка, доступ к морю также прегражден. Имеется большое количество «делителей» вдоль набережных, значительное число несанкционированных построек, закрывающих не только доступ, но и обзор акватории. Практически вся прибрежная территория не имеет благоустроенных пляжей и общественных пространств [19]. Тем самым – отсутствуют продольные связи у побережья. В городе имеется большое количество тупиковых улиц, ведущих к морю, что снова преграждает доступ. На улицах,

ведущих к морю отсутствует нормативный профиль, что также затрудняет спуск к воде. Тем самым, у города отсутствуют полноценные связи с акваторией моря, что приводит к деградации прибрежных территорий, общественных пространств и крайне замедляет развитие туризма в городе.

#### Транспортная система

*Плотность улично-дорожной сети, м/га.* Максимальная плотность улично-дорожной сети – более 200 м/га – сконцентрирована в Ленинском районе по Сарандинакиной балке – Л4, Л6, Л8. Большая часть Гагаринского района, кроме территорий, идущих от бухт Карантинная, Стрелецкая, Камышовая и Двойная – Г1, Г2 и Г6, имеют плотность от 100 до 200 м/га, в Нахимовском районе, за исключением территорий между Доковой и Лабораторными балками – Н12 и Н16, плотность улично-дорожной сети составляет менее 100 м/га [67]. Из чего можно сделать вывод, что улично-дорожная сети города развита лишь в центральной исторической части города, большая же территория города имеет недостаточно развитую сеть.

*Транспортная доступность территории, мин.* [67] Наиболее доступными территориями являются участки Ленинского района у берегов Южной бухты, прилегающие к центральному холму и идущие вдоль Сарандинакиной балки – Л4-7, Л9, также участок Гагаринского района между Стрелецкой и Круглой бухтами – Г4 – здесь транспортная доступность составляет менее 25 минут. От 25 до 30 минут доступность территории есть на участках Ленинского района у берегов Севастопольской и Карантинной бухты, на небольшом участке вдоль Сарандинакиной балки – Л1, Л4, Л3 и Л8; в Гагаринском районе на участках прилегающих к побережью – Г3, Г5-7; в Нахимовском районе у бухты Южная и участок у Сарандинакиной балки – Н1-3, Н6. Доступность от 30 до 45 минут наблюдается на участках в большей степени Нахимовского района – Н4, Н5, Н8-10, в Гагаринском районе на участках у двойной бухты и у Сарандинакиной балки – Г1, Г8; в Ленинском на участке у Сарандинакиной балки – Л10, в Балаклавском районе – Б4, Б7 и Б14. Значительная часть Гагаринского района и Северной стороны Нахимовского имеет транспортную доступность от 45 до 60 минут – Г2, Г9, Р11, Н12, Н14, Н16. В некоторых участках Севастополя транспортная доступность составляет более 60 минут – Н7, Р13, Н15, Б1-13.

#### Функциональное зонирование территории города

Ориентируясь на сводный план функционального зонирования города, выявлены следующие типы территорий [19]:

Многоквартирная жилая застройка – 1850 га

Индивидуальная жилая застройка – 1200 га

Садовые товарищества – 3600 га

Промышленные территории – 2900 га

Территории внешнего транспорта – 1600 га

Под специальные территории выделено значительное количество площади города, также весьма значительные территории отданы под сельское хозяйство.

*Плотность функционального насыщения* образована «кластерами», определенные характером бухт и балок [19]. В исторической части города она является самой высокой, далее несколько меньшая плотность функционального насыщения имеет место по Сарандинакиной балке, и в районах с многоквартирной жилой застройкой. В остальной же городской структуре, в особенности в прибрежных территориях, функциональной насыщение крайне низкое или отсутствует вовсе.

*Насыщенность общегородскими функциями для местных жителей, ед/км<sup>2</sup>*. Административные комплексы (власть/управление) сконцентрированы на единственном историческом участке Ленинского района на центральном холме – Л5.

Функции образования и науки в максимальной плотности имеются на участке Гагаринского района между бухтами Карантинная и Стрелецкая – Г6, в несколько меньшей плотности на центральном холме Ленинского района – Л5, в средней плотности на двух участках нахимовского района – Н1 и Н13. На остальной территории города данная функция представлена в минимальной плотности.

Банковско-финансовые функции сконцентрированы опять же только в исторической части – ленинский район, участок Л5.

Торговая функция максимальную плотность имеет на участке Гагаринского района вдоль Стрелецкой балки – Г7, в меньшей плотности представлен на двух участках Ленинского района – Л5 и Л9. На остальной территории Севастополя функция имеет минимальную плотность. Рынки и торговые комплексы в наибольшей плотности расположены на участках Гагаринского района Г3 и Г5, а также на одном участке Ленинского в конце Сарандинакиной балки – Л9. В несколько меньше плотности имеется эта функция на одном участке Ленинского района, прилегающего к центральному холму – Л4и одном участке Гагаринского района между бухтами Карантинная и Стрелецкая – Г6. В еще меньшей плотности торговая функция представлена на двух участках Ленинского района – Л2 и Л7, двух участках Гагаринского Г4, Г7; одном участке Нахимовского района вдоль балки Лабораторная – Н9 и на одном участке Балаклавского – Б14. На большей территории Севастополя торговая функция имеется в минимальной плотности.

Спортивные функции в наибольшей плотности на участке Ленинского района у Карантинной бухты – Л3, в средней плотности на одном участке Ленинского районе – центральный холм, Л5, и два участка Гагаринского у Стрелецкой бухты – Г6 и Г7, также на одном участке Балаклавского – Б14. В остальных участках спортивная функция имеет минимальную плотность [67].

*Общегородские туристически значимые функции, ед/км<sup>2</sup>.* Достопримечательности: высокая концентрация на центральном холме у Южной Бухты – Л5 и между бухтами Карантинная и Стрелецкая (Херсонес) – Г6; средняя концентрация на одном участке Гагаринского района у Двойной бухты – Г1 и в Балаклавском районе – Б14. Остальная территория города не предоставляет данной функции.

Гостиницы: представлены в максимальной концентрации на участке Ленинского района у Карантинной бухты – Л1, в Нахимовском районе у Северного мола – Н11, и в Балаклавском на участке Б14. Средняя концентрация гостиничной функции представлена на одном участке Гагаринского района между бухтами Карантинная и Стрелецкая – Г6. Несколько меньшая концентрация на двух исторических участках Ленинского района – Л2 и Л5, а также на одном участке Нахимовского района – Н14. На большей территории города гостиничная функция практически не представлена, из чего следует, что городу необходим значительно больший спектр данной функции и её равномерное распределение, в особенности у прибрежных территорий, которые являются наиболее привлекательными для туристов.

Пляжи: максимальная плотность данной функции располагается на одном участке Ленинского района у Карантинной бухты – Л1, двух участках Гагаринского района между бухтами Карантинная и Стрелецкая и у Двойной бухты – Г1 и Г6. Вторым по плотности данной функции являются участки Гагаринского района между Круглой и камышовой бухтами, а также на побережье Черного моря – Г3, Г9. В меньшей плотности пляжи представлены на одном участке Гагаринского района между Стрелецкой и Круглой бухтами – Г4, также в Нахимовском районе на участке вдоль побережья Черного моря – Н11 и Н14, эта функция в такой же плотности представлена на одном участке Балаклавского района – Б14. На большей части прибрежных территорий города функция пляже не представлена, в связи с расположением на берегах промышленных сооружений, а также из-за закрытого доступа к морю по причине несанкционированных построек в береговой линии и не обустроенного доступа к воде. Вследствие чего необходим частичный вывод промышленных сооружений с побережья, реорганизация или снос построек у воды, а также создание дополнительных территорий у воды или на воде (например, система искусственных островов).

Места общественного питания (кафе и рестораны): в максимальной плотности представлены на одном историческом участке у Южной бухты – Л5, в меньшей плотности на территориях, прилегающих к центральному холму – Л2 и Л4, также на одном участке Балаклавского района Б14. На всей же территории города Севастополь данная функция практически не представлена, что говорит о необходимости оснащения застройки объектов, предоставляемых площади для создания равномерной плотности данной функции, особенно в туристически значимых местах – побережья, гостиницы, достопримечательности [67].

*Основная плотность рабочих мест (ед/га)* сосредоточена в историческом участке Ленинского района – Л5, более 100 ед/га. Вторыми по плотности рабочих мест – от 30 до 60 ед/га - являются участки Ленинского района, прилегающие к центральному холму и Карантинной бухте – Л1, Л2 и Л4; в Гагаринском районе на участке между Карантинной и Стрелецкой бухтами – Г6. Плотность рабочих мест от 7 до 30 ед/га сконцентрирована в участках Ленинского района у Сарандинакиной балки – Л3, Л6-9; в Гагаринском только на участках идущих от бух Стрелецкая и Камышовая – Г3, Г4 и Г7; в Нахимовском в участках у Южной бухты и на Северной стороне Севастопольской бухты – Н1-3, Н11-13; в Балаклавском – Б2 и Б14. В остальной же площади города плотность рабочих мест составляет менее 7 ед/га. Максимальная плотность проживания населения, более 100 чел/га. сосредоточена в Ленинском районе на участках вдоль Сарандинакиной балки и на одном участке, прилегающем к исторической части города – Л4, Л8 и Л9; также подобная плотность имеется в Гагаринском районе на участке у Карантинной и Стрелецкой бухты – Г4. Плотность от 50 до 100 чел/га в участках Ленинского района в Южной бухте и предгорьях Сарандинакиной балки – Л2, Л3, Л5 и Л6; в Нахимовском районе с такой плотностью населения являются участки, идущие от Южной бухты между Килен-балкой и Доковой, также на удаленном от моря участке Северной стороны – Н1, Н3, Н9, Н10 и Н16; в Гагаринском районе подобная плотность имеется в трех участках в прибрежной зоне – Г3, Г5 и Г6. В одном прибрежном участке Ленинского района – Л1 и трех в Нахимовском, также прибрежных - Н2, Н11 и Н12 плотность населения составляет от 25 до 50 чел/га. В остальных частях города плотность населения менее 26 чел/га [67].

*Суммарная плотность функций, ед/км<sup>2</sup>.* Максимальная плотность функций сконцентрирована только в двух участках Ленинского района – центральный холм в Южной балке Л5 и участок, прилегающий к холму Л4, здесь плотность функций составляет более 200 ед/км<sup>2</sup>. Плотность функций от 100 до 200 ед/км<sup>2</sup> также имеется только на двух участках только Ленинского района между Южной и Карантинной бухтами – Л1, Л2. Плотность от 50 до 100 ед/км<sup>2</sup> имеется на двух участках Ленинского района – Л3 и Л6, а также на одном участке Гагаринского района между бухтами Карантинной и Стрелецкая – Г6. От 20 до 50 ед/км<sup>2</sup> плотность функций имеется на двух участках Ленинского района вдоль Сарандинакиной балки – Л8 и Л9, в Гагаринском на территориях, расположенных между бухтами Стрелецкая и Камышовая – Г3 – 5, Г7, в Нахимовском районе на участках у Южной бухты и идущих вдоль балок – Н1–3, Н9 и на Северной стороне у мола и вдоль Черного моря – Н11 и Н14, в Балаклавском районе только на двух участках – Б2 и Б14 [67]. Большая же часть территории города Севастополь имеет плотность функций менее 20 ед/км<sup>2</sup>, из чего можно сделать вывод, что функциональная обеспеченность города развита крайне неравномерно и сконцентрирована лишь

в незначительной по площади центральной исторической части – требуется более равномерное распределение функционала по территории города.

#### Жилая застройка территории города

*Плотность застройки жилых зон многоквартирных домов, тыс.м<sup>2</sup>/га.* Как изображено на схеме, максимальная плотность (более 8 тыс.м<sup>2</sup>/га) жилой многоквартирной застройки сконцентрирована в Гагаринском районе между бухт Круглая и Стрелецкая. Плотность от 6,5 до 8 тыс.м<sup>2</sup>/га сосредоточена в Ленинском районе за центральным холмом и по Сарандинакиной балке, в Нахимовском районе в конце балок Делагарской, Лабораторной и Доковой. От 4 до 6,5 тыс.м<sup>2</sup>/га размещено в Ленинском районе на территориях идущих между бухт Карантинная и Южная, в Нахимовском – на территориях у Южной балки и на Северной стороне Севастопольской бухты у мола, в Гагаринском на территориях прилегающих к Двойной бухте и вдоль побережья Черного моря [67]. Большая же часть территории города, в том числе прибрежные территории имеет плотность значительно ниже, что показывает необходимость преобразования данных территорий в комфортную жилую среду, как для жителей города, так и туристов.

*Качество застройки.* На основе натурных наблюдений, уличных панорам Яндекс и других фотографических материалов, выявляется, что застройка хорошего качества расположена в исторической части (по западной стороне Южной бухты и частично по восточной), а также на мысах Стрелецкой бухты. Остальная застройка среднего и плохого качества. Особенно на мысе Хрустальный, на Северной стороне, а также практически во всех прибрежных зонах и склонах холмов. Одна из наиболее явных и острых проблемой Севастополя – недостаток и изношенность основных фондов жилья. Хорошее жилье сконцентрировано в большей степени в исторической части, на остальной территории города планировка и качество застройки не отвечают современным нормам комфортного жилья и городской среды [19]. Данная проблема существует из-за отсутствия комплексного подхода в застройке территорий. Также, отсутствует утвержденная концепция индивидуального и малоэтажного строительства.

#### Эффективность использования территории

С точки зрения градостроительной освоенности территории, более 95% освоено частично в Ленинском районе и в малой части, прилегающей к Южной бухте Нахимовского района [67]. На 90-95% освоены территории, прилегающие к воде на малом участке Гагаринского района от Карантинной до Стрелецкой бухты, территории Ленинского района у Карантинной и Южной бухты, Нахимовского района участок, прилегающий к Южной бухте, на Северной стороне бухте Голландия. На 80-90% освоены территории Ленинского района, идущие по Сарандинакиной балке, территории Гагаринского района по восточной стороне Камышевой

бухты и от бухт Солёная и Казачья, в Нахимовском районе на Северной стороне от Севастопольской бухты и от побережья Чёрного моря.

Данный комплексный анализ современного облика города и состояния его структуры позволил сделать **следующие выводы**:

1. Наиболее важной и показательной для последующей разработки в исследовании принимается именно территория до 1000 м от воды;
2. Выявлены *основные составляющие дискомфорта* городской среды, тормозящие развитие города, являются:
  - Недостаточны насыщенность инфраструктуры (для гостей) и баланс соотношения мест проживания и приложения труда (для местных жителей);
  - Изношенность жилого фонда;
  - Разорванность береговой линии и недостаток мест открытого доступа к воде для жителей и гостей города;
  - Недостаток современных гостиниц, рекреационной системы и объектов, в особенности на прибрежных территориях;
  - Отсутствие гармоничной архитектуры морского фасада.

## **1.2. Анализ разрабатываемых концепций развития города Севастополя**

Анализируется концепция пространственного развития города федерального значения Севастополя (в трех томах), разработанная авторских коллективом архитекторов, инженеров, экологов, историков, экономистов и транспортных инженеров под руководством А.Л. Гнездилова и М.В. Перова. Совместно с фондом «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»» и института территориального планирования «Урбаника».

Выявлена цель принятой концепции: «на основе приумножения существующего природного, исторического, культурного, экономического и архитектурного наследия города создать единое городское пространство, удобное для его жителей, привлекательное для туристов. Экономическая цель – обеспечить инфраструктурные, в первую очередь, транспортные предпосылки для устойчивого развития города в долгосрочной перспективе в качестве сложной городской агломерации, сочетающей в себе город-порт, базу ВМФ, город-памятник, город-курорт»<sup>7</sup>.

Основными приоритетными положениями в ней являются:

---

<sup>7</sup> Концепция пространственного развития города федерального значения Севастополь / Гнездилов А.Л., Перов М.В.



1. Становление города как делового центра, центра туризма, образования, культуры и досуга;
2. Формирование комфортной городской среды для жителей и гостей;
3. Создание высокоэффективной экономики, ориентированной на производство продукции и услуг с высокой добавленной стоимостью.

Рельеф городской территории представлен в концепции развития Севастополя, как театр, где главная сцена – это море, основное представление – Южная, Главная и Артиллерийская бухты, второстепенные сцены – остальные бухты. Зрительный зал, сформирован, как амфитеатр из четырех высотных линий: партер – 25 м над уровнем моря, амфитеатр 50 м над уровнем моря, бельэтаж 100 м над уровнем моря и балкон 150 м над уровнем моря. Коридоры-проходы – это балки, идущие от сцены по зрительному залу и формирующие пешеходные связи по всему городу. Также концепцией предполагается создание единого пешеходного маршрута от Херсонеса Таврического до Малахова кургана, где одновременно основным центральным, историческим и природным элементом является Южная бухта. На нижних улицах этой бухты сохранилось наибольшее количество неоклассической послевоенной архитектуры. Необходимо обеспечить сохранность данной застройки, но при этом крайне важно открыть доступ к морю – для чего и предлагается создание единого променада, насыщенного общественными функциями. В тоже время стилистика центральной застройки должна определять и застройку всего города в целом.

Предложены принципы работы с холмами и балками: размещение на вершинах доминант, парков и смотровых площадок; застройка по склонам рекомендуется террасированная.

Концепцией дана оценка утвержденной стратегии социально-экономического развития города Севастополь до 2030 года, с выявлением основных параметров в видении, а также недостатков этой концепции. Для развития экономики города концепцией предложено 12 точек экономического роста, 2 из которых в данной научно-исследовательской работе принимаются, как приоритетные при формулировании принципов:

1. Морской порт
2. *Курортная (инвестиционная) недвижимость*
3. Аэропорт Бельбек
4. *Туристические кластеры* (детский и молодежный туризм, круизный и яхтенный, экологический, военно-патриотический и культурно-познавательный)
5. Развитие АПК
6. Сборочные производства (автокластеры)
7. Индустриальный парк
8. Кинокластер

9. Университет и технопарк
10. Свободная экономическая зона
11. Обслуживание флота
12. Административно-деловой центр

Несомненно, одной из ключевых функций концепция оставляет Севастополь, как базу военно-морского флота, но уже с реорганизацией многих территорий, в особенности прибрежных, поскольку город развивают, как курорт. На основе проведенного анализа, наибольший дисбаланс ландшафтно-визуального потенциала территории и качества её застройки имеется именно в прибрежных территориях – промышленные и специальные объекты вдоль берега и хаотичные не санкционированные застройки в бухтах. Концепция рекомендует их к реорганизации, за исключением случаев, в которых их расположение оправдано. Также предлагается упорядочивание центральных жилых районов сельского типа, таких как Бамбор (Татарская слободка), Красная горка и Рудольфов хутор. Крайне важным является обеспечение доступной, взаимосвязанной и разнообразной береговой линии на всей территории города.

Центральная часть концепции – «решить проблему транспортной связанности города, создав в городе новую транспортную связь – рокаду, идущую с востока на запад от Инкермана до Камышовой бухты, преодолевая естественные делители – балки. Рокада станет основой нового транспортного каркаса»<sup>8</sup>. Рокада способна обеспечить увеличение транспортной связанности районов города и их доступности для жителей и гостей. Предлагаются мероприятия по использованию и включению уникальных ландшафтов в транспортную систему, что также обеспечит дополнительный зеленый каркас города «на основе системы балок». Намечено и сделано эскизное предложение по застройке административно-делового центра между Сарандинакиной и Делагардовой балками.

Вносятся предложения по:

- ограничению строительства в зонах охраны объектов культурного наследия – зоны регулирования застройки и зоны запрета строительства.
- улучшению экологической ситуации;
- улучшение и развитие систем водоснабжения, тепло-электроэнергетики и газоснабжения города;
- охране окружающей среды – благоустройство береговой линии, внедрение новейших доступных технологий в промышленные и коммунальные объекты, формирование экологического флота, реабилитация водных ресурсов.

---

<sup>8</sup> Концепция пространственного развития города федерального значения Севастополь / Гнездилов А.Л., Перов М.В.

На основе проектных предложений должен измениться баланс функционального зонирования территорий: увеличены площади смешанной застройки центра АДЦ, многоквартирной застройки, ИЖС, озелененных территорий, сокращены площади военных и не застроенных территорий в городе. Первоочередным предлагается: реорганизация и благоустройство прибрежных территорий, озеленение, террасные жилые дома на склонах балок и реконструкция промышленных зон, реализация строительства участка рокады (уч. 1 очередь); во вторую очередь: реорганизовать застроенные территории, строительство АДЦ, завершение рокады (уч. 2 очередь).

Проведенный анализ позволил **сформулировать** необходимые требования к разработке объемно-пространственных и архитектурно-художественных принципов создания новых объектов:

- Усиление курортной составляющей основного функционального назначения города;
- Регенерация, поддержание и преумножение идентичности города, обеспечение сохранности объектов исторической застройки;
- Изменение функционального баланса береговой линии посредством увеличения площади смешанной и жилой застройки, и сокращения площади незастроенных и закрытых территорий, реорганизации промышленных зон;
- Обеспечение открытого доступа к морю, как к единому и насыщенному пространству прибрежной территории береговой линии;
- Внесение предложений по ограничению этажности нового строительства в зонах охраны объектов культурного наследия;
- Формирование амфитеатральности восприятия композиции застройки как с моря, так и с берега;
- Формирование комфортной архитектурной среды для жителей и гостей города;
- Становление города, как делового центра, так и центра туризма, образования, культуры и досуга;
- Поиск решения по формированию высокоэффективных инвестиционно-привлекательных элементов застройки.

Также отмечено, что недостаточное внимание в концепции уделено объемно-пространственным и стилистическим решениям объектов застройки прибрежных территорий.

В данной научно-исследовательской работе современная концепция пространственного развития **принимается** за градостроительную базу для разработки методов моделирования, с разработкой архитектурных решений застройки, раскрытия и развития береговой линии.

### **1.3. Зарубежный и российский опыт использования прибрежных территорий.**

Рассматривает историю формирования классических курортных городов и становления понятия «курорт» в сознании общества. Прослеживается история формирования культурно-исторического ландшафта полуострова Крым и анализируется российский опыт проектирования и использования прибрежных территорий.

#### ***1.3.1. Формирование классических курортных городов и становление понятия «курорт»***

В подразделе изучается история формирования классических курортных городов (через призму социального и архитектурно-художественного восприятия) и становления понятия «курорт» [51]. Анализ базируется на примере Великобритании, поскольку использование побережья, как место отдыха, оздоровления и купания – это «изобретение» английской культуры [130], связанное с множеством способов использования и строительства на морском побережье, распространившееся на другие европейские страны и в последствие по всему миру. Это «изобретение» шло неразрывно с развитием новой формы «проживания» - морской курорт – и появлением новой архитектуры, предназначенной для получения максимального комфорта и удовольствия посетителями. Временные рамки охватывают период с середины XVIII века до начала XX, но основной акцент делается на XIX и XX века, поскольку именно в этот период появляются наиболее радикальные формы архитектуры на прибрежных территориях, которые и по сегодняшний день считаются символами большинства классических курортных городов.

На заре развития морских курортов Англии первые посетители уезжали на побережье в поисках здоровья, отдыха и удовольствия. Одними из первых известных и зафиксированных посетителей, тогда еще достаточно диких территорий, были преподобный Уильям Кларк и его жена, остановившиеся летом 1736 года на побережье в то время еще деревушки Брайтхельмстоун (сегодня Брайтон), расположенном на южном побережье Англии [172].

Брайтон был сформировавшимся приморским городом, функционирующим, как торговый, транспортный и рыболовный центр. Однако, до момента прибытия Кларка и его жены, город не был оборудован для отдыха, отсутствовали объекты, созданные или предназначенные для таких целей. В последующие три десятилетия город был преобразован в самый модный и элитный курорт Англии, позже он стал известен, как Брайтон, один из самых символических английских курортов, название, которое впоследствии было неоднократно использовано в других англоязычных странах, чтобы отразить респектабельность нового модного курорта.

Новые растущие потребности общества в море, пляже и отдыхе привели к инновационной архитектуре, предназначенной для удобства пользования прибрежной природой. Вначале

медленными темпами, а затем с набирающими оборотами в XIX и XX веке была создана новая архитектура, предназначенная именно для пребывания на море.

Докторами многие десятилетия пропагандировалась целебное значение моря и его климата, следствием чего явилось, что общество долгое время воспринимало море, как способ лечения, в море не плавали, а купались кратковременно, как в термальных источниках. В архитектуре ярким отражением подобного является Королевская Морская Купальня доктора Летцома [145], построенная в 1796 году, где располагался крытый солярий для лечения туберкулеза. Море, как место оздоровления и спасения от городской жизни сперва отразилось в архитектуре в достаточно малой форме – купальной машине (фургон), не смотря на кажущуюся незначительность, купальная машина стала первым специально спроектированным для курорта объектом, выполняющим для того времени необычайно новую важную функцию «вывода» общества на природу.

Купальная машина, связанные с ней купальни и искусственные ванны с морской водой стали главными отличительными архитектурными проявлениями морского курорта XVIII века. Помимо нескольких новаторских зданий, построенных с конкретным назначением, где приоритет отдавался расположению перед морем, на начальном этапе развития курортов большинство зданий строились в отдаленности от моря [127]. Вероятно, это было связано с тем, что побережье еще воспринималось только, как место и способ лечения, а основной составляющей понятия курорта являлось общество, поэтому гостиницы и дома располагались ближе к достопримечательностям, расположенными внутри города, залам собраний и библиотекам. Конец XVIII века является поворотным в восприятии элитарным обществом понятия курорта, моря и берега – море стало цениться само по себе, а не только как место и способ лечения. Постепенно купание в море (в современном понимании) стало популярным видом деятельности на курорте, архитектурно отраженным в новых зданиях на пляжах и пирсе, а также крытыми и открытыми бассейнами с пресной или соленой водой, предназначенными именно для плавания, а не лечебного купания.

Это новое восприятие и способы контакта с морем создали новый пласт архитектуры и открытых пространств для морских курортов [134]: набережные, променады, пирсы и другие территории для прогулок, с которых можно было любоваться морскими пейзажами и дышать морским воздухом; зимние сады, цветочные галереи и аквариумы демонстрировали покорение природы обществом. Растущий интерес к эстетике и значимости моря в визуальном восприятии отразился в архитектурных формах панорамных и видовых площадок, которые должны были кардинально изменить ландшафтный дизайн побережья. Территория и атмосфера приморских городов воспринималась обществом как место, где можно спрятаться от городской реальности, как экзотический мир, а, следовательно, и стилистические решения застройки должны были

поддерживать эту атмосферу – привнесение категорически новых и эксклюзивных черт и особенностей других миров и культур. Данным стилистическим решением стал ориентализм, который долгое время и в различных вариациях распространялся по приморским курортным городам не только Великобритании, но и других стран Европы [153, 138, 160, 156]. К середине XIX века значимость морского побережья укоренилась в сознании общества, что привело к разнообразным художественным и литературным представлениям. Например, горизонт стал особенно важной частью визуального воображения и восприятия в Викторианскую эпоху [141]. Это был период, когда общество все более и более интересовалось природой и естествознанием, была написано немало книг и путеводителей о приморской истории природы, как, например, «Прогулки натуралиста на побережье Девоншира» Филиппа Гесса [161]. Также, для максимального знакомства общества с природой на курортах строились многочисленные аквариумы и музеи естествознания.

Приморская архитектура все больше стремилась извлечь максимальную выгоду из видов на море и панорам. Вид на море стал обязательной составляющей и даже достопримечательностью морского курорта, сохранившейся до наших дней, которая максимально отразилась в архитектуре объектов. Большие террасы в Брайтоне периода Регентства и набережные в Хоув прославляли виды моря [136, 140, 173]. Первый, специально построенный в 1812 году гостиничный дом Борнмут на холмистой пустоши южного побережья Англии, был спроектирован так, чтобы иметь максимальные перспективы на море [145]. К 1830 году в северо-западной Англии, в Нью Брайтоне «каждый дом должен был иметь непрекращающийся вид на море»<sup>9</sup> [145]. В последующие десятилетия и века набережные и пирсы, башни и павильоны, прибрежные тенты обязательно имели вид на акваторию. В Великобритании «sea view» («вид на море») стал устойчивым названием гостиниц и коттеджей на побережье. Обязательная фиксация здания на море продолжается и сегодня, о чем свидетельствует, например, расположение и художественные решения балконов отелей на Средиземном море и других курортных районах Европы [159].

До появления железной дороги в середине XIX века морские курорты являлись привилегией высших слоев и респектабельных посетителей среднего класса, соответственно, архитектура и планировка городов проектировались под требования этих сословий. Наиболее явные примеры: проект курортного комплекса Ричарда Хотэма (конец XVIII века) [174]; градостроительные решения прибрежных территорий Сент-Лоренса (1820-е годы), выполненные архитекторами Джеймсом Бертоном и Децимом Бертоном [127]; план развития города Кемп,

---

<sup>9</sup> Gilbert E.M., Brighton: Old Ocean's Bauble (London, 1954), С.27 [Перевод]

разработанный Томасом Кемпом [136]; влияние на планировку и архитектуру Истборна (сер. XIX века) герцога Девонширского [133].

Строительство железной дороги позволило быстрее, проще и дешевле добираться до побережья, что в конечном итоге подрывало существующую до этого классовую основу многих европейских курортов. На развивающихся курортах возрастало число посетителей среднего и рабочего класса, приезжавших на короткий промежуток времени [172]. В первую очередь изменения в классовом составе отразились на урбанистической структуре городов: новые железнодорожные станции, зачастую являющимися абсолютно обособленным архитектурными объектами, становились магнитами, вбирающими в себя все экономическое развитие города, и связывались напрямую с набережной. Иногда, как, например, в Рамсгейте и Кенте, станция была расположена на самом пляже, что с одной стороны являлось крайне удобным для новых посетителей курорта рабочего класса, но также и разрушала атмосферу и целостность функционального зонирования города [128].

Культ солнца и загара в начале XX века напрямую отразился в дизайне и архитектуре курортов Великобритании и других европейских стран. Была разработана новая приморская архитектура, включающая террасы для принятия солнечных ванн, общественные купальные станции, солярии и пляжные домики. Набережные были дополнены новыми парками и садами, предназначенными для развлечения, времяпрепровождения детей и спорта [149]. Самым культовым объектом меж военного времени являлись открытые плавательные бассейны, которые массово проектировались на прибрежных территориях. Бурное строительство таких бассейнов было оставлено Второй Мировой войной. В послевоенный период возросло разнообразие досуга отдыхающих на курортах – стало популярно хождение под парусом, серфинг и прочее, что в архитектуре и планировке курортов проявилось созданием специальных марин, зданий парусных клубов и школ серфинга. В XX веке шарабан, а затем автомобили и бурно развивающаяся дорожно-транспортная система, организация новых курортных автобусных маршрутов, способствовали еще более простому способу поездки на море. Главенство автомобиля имело различные отражения на планировке курортов. Так с 1930-х годов старинные курорты Европы максимально старались ответить на потребности посетителей в парковочных местах, например, в Гастингсе в этот период началось строительство первой в Англии «подземной муниципальной автостоянки» с использованием закрытого пустого пространства между старой и новой морскими ограждающими стенами, также началось строительство широких автомобильных магистралей вдоль береговых линий [146].

Проведенный анализ хронологического становления понятия «курорт» позволил выявить следующие *основные этапы*:

1. Конец XVIII века - побережье воспринимается, как место для лечения и терапии по назначению врачей, место покоя.

2. Начало XIX века - отдых на побережье становится элитным отдыхом для высших сословий; архитектура – средство взаимосвязи и контакта с природой; побережье – иной экзотический новый мир, а архитектура, как «транспорт» в этот мир; «каждый дом должен был иметь непрекращающийся вид на море»; еще не образовался единый стиль курортной архитектуры, но являлся весьма популярным романтизм.

3. Середина XIX века - значительное увеличение размеров курортного города; появление стилей, созданных благодаря курортам (например, Ориентализм); использование новейших достижений техники, архитектуры и строительства.

4. Конец XIX века - архитектура – это визитная карточка курорта, прямая связь с имиджем и респектабельностью; переход к более демократичному восприятию курорта, расширение спектра посетителей; появление многофункциональных объектов; место для успешного предпринимательства; престижное место для проживания.

5. Начало XX века – приоритетным становится удовлетворение потребностей посетителей курортов; «культ солнца» породил разработки новой приморской архитектуры, включающей террасы для принятия солнечных ванн, общественные купальные станции, солярии и пляжные домики; максимальная насыщенность различными функциями береговой линии; максимальная гибридность архитектурных стилей.

Подробный анализ хронологии развития архитектуры, функционального насыщения и структуры приморских городов раскрыл историю восприятия курорта обществом и позволил предложить следующее определение понятия «курорт» и **выявить его обязательные компоненты:**

- Гармоничная архитектурная, функциональная и транспортная связанность объектов, формирующих морской фасад;
- Архитектура, как демонстрация респектабельности курорта;
- Свободный доступ к обустроенной набережной, видовым площадкам и морю;
- Максимальная вариативность досуга и инфраструктуры объектов застройки;
- Обязательная ориентация гостиниц и жилья на море – «sea view»;
- Пляж и бассейны (крытые и открытые);
- Парки и сады;
- Пирс и пристань, понтоны (порт).

Прибрежная архитектура **определена и принимается**, как один из главных компонентов сути и имиджа курортных городов.



### *1.3.2. История формирования культурно-исторического ландшафта полуострова Крым*

В подразделе проводится подробный анализ истории, народов и культур, населявших полуостров и оставивших свой след на строительных и стилистических традициях. В временных рамках с I в. до н.э. до сер. XVIII в., выявлены основные этапы становления культурно-исторического ландшафта полуострова и их влияние на архитектуру местности [51].

В древнейшие времена территория Крымского полуострова являлась одним из важнейших центров расселения человека: археологами обнаружены стоянки периода раннего неолита (100-30 тыс. лет) в Белогорском районе – грот Кинг-Коба и мезолитические стоянки (12-8 тыс. лет) в районе Севастополя (грот Мурзак-Коба).

В I тысячелетии до н. э. на полуостров приходят киммерийцы и тавры, возводившие города укрепления в горах Уч-Баш, Аю-Даг, Кошка и мыс Ай-Тодор.

В VII - II вв. до н. э. приходят скифские племена, столицей которых становится крепость Неаполь (восточная окраина Симферополя), внешние стены и башни которой созданы из массивных каменных блоков на глиняном растворе, толщина достигает до 2,5 метров.

Античное зодчество оказало большое влияние на становление культуры и градостроительства территорий Северного Причерноморья. Большинство греческих городов-колоний располагалось именно в Крыму, который по природно-географическим особенностям схож с Грецией, основными городами были – Пантикапей, Порфмий, Мирмекий, Тиритака, Нимфей (окрестности Кречи) и Херсонес (Севастополь). Развитие городов делиться на два периода.

VI – нач. I вв. н. э. – первый период, где проходит самостоятельное развитие городов-государств на основе греческих традиций. В городах применялась регулярная планировка, в центре каждого города располагалась агора, окружённая общественными постройками, периферийные части города имели свободную планировку, четко увязанную с особенностями рельефа. Города обращались к морю, в строительстве использовался местный известняк-ракушечник, которому при отделке придавали фактуру светлого мрамора, жилища горожан размещали на террасах вокруг склонов.

Конец I в. н. э. – 7-0-е годы IV в. н. э. – второй период, когда появляется зависимость городов-государств сначала от Понтийского царства, затем от Римской империи, в следствие чего приобретает смешанный греко-варварский и римский провинциальный характер культуры (например, греки стали хоронить свою знать в курганах по скифскому обычаю). Однако, сохраняются античные традиции строительства, более ярко выразившиеся в жилье – дом-усадебка, состоящий из ряда сгруппированных помещений. Архитектурно-художественное

решения таких домов Северного Причерноморья имели четко выраженные особенности, однако общим и обязательным в планировочном решении был внутренний двор, куда выходили фасады жилых помещений с колоннадами-галереями и портиками. Площадь дома-усадыбы составляла от 145 до 240 м<sup>2</sup>.

Начало V в. н. э. – раннее средневековье нашествие готов и гуннов, гибель городов-государств. В архитектуре выразилось строительством пещерных городов-крепостей потомками тавров, скифов, сарматов на в горных районах полуострова (Эски-Кермен, Кыз-Кермен, Мангуп-Кале, Каламита, Тепе-Кермен, Марьям-Дере, Шулдан-Коба).

Конец V – XII вв. н. э. – византийский период и появление венецианский и генуэзских колоний в Северном Причерноморье, архитектуре и градостроительстве выразилось в развитие городов-крепостей, строительстве христианских храмов (крестово-купольных) и масштабном возведении укрепленных жилищ.

Начало XII – сер. XVIII вв. н. э. – вторжение войск султанской Турции, атк предгорный и степной Крым становится Крымским ханством, где культура татар-кочевников в архитектуре наиболее ярко отразилась в Бахчисарае – отсутствие каких-либо оборонительных сооружений. Южный берег, как часть Оманской империи, где продолжатся развитие городов – бывших генуэзских колоний. Влияние турецкого зодчества отразилось в строительстве мечетей (Джума-Джами), дворцов (Бахчисарай), мавзолее-дюбре и крепости на самых важных стратегических пунктах (Ени-Кале, Чоргуньская башня).

На основе проведенного подробного анализа **выявлены исторические маркеры**, которые следует переосмыслить и применить в новом проектировании:

- чрезвычайно высокая насыщенность и многообразие культурно-исторических и этнических слоев территории;
- античные приемы организации пространств и объектов застройки колониальных городов-полисов, города-крепости генуэзские, с узкими окнами-бойницами;
- взаимодействие с особенностями рельефа местности, террасированная застройка;
- применение колоннад-галерей при проектировании новой жилой застройки.

### ***1.3.3. Российский опыт проектирования и использования прибрежных территорий, на примере полуострова Крым***

Анализ российского опыта проектирования на прибрежных территориях, с целью выявления основных этапов и тенденций в использовании, проектировании и отношении к прибрежным территориям, принципы и подходы к ним, которыми пользовались архитекторы и градостроители в период с конца XVIII в. до конца XX в. Выявлены 9 основных этапов.

1. После подписания манифеста 8 апреля 1783 года полуостров Крым, Тамань и Кубанские земли вошли в состав Российской империи. Особенно активно стали развиваться и строиться города на берегах Крыма. Бурное развитие городов на берегах Крыма совпало с расцветом классицизма в русской архитектуре, поэтому новые территории городов проектировались по системе регулярной планировки, решение фасадов жилых и общественных зданий также решалось в стиле классицизма. Например, на плане Евпатории к старой центральной части города, в виде крепостных стен, идущих полукольцом, была пристроена новая часть города с регулярной сеткой улиц, которые были продемонстрированы уже на плане города в начале XIX века. Также были пристроенные регулярные территории в Феодосии и других городах, сохранившихся со времен ханства. Наиболее интенсивно в тот период застраивался Севастополь, в связи со своим особым положением. Долгое время территории полуострова рассматривались только с геополитических точек зрения и как селитебные территории [32].

2. К началу XIX века отношение к побережью меняется и на южных берегах Крыма появляются дома для летнего отдыха высших сословий, однако полноценное освоение территорий, как курортных сдерживало практически полное отсутствие дорог. В 1826 году была проложена дорога «Симферополь – Ялта» - на прибрежных территориях начинается активное строительство летних резиденций для элиты, дворцов, в том числе и императорской семьи, разбиваются многочисленные парки в английском стиле.

3. В стилистических решениях фасадов и планировках зданий конца XVIII в. – середины XIX в. чаще преобладал классицизм, но также был популярен романтизм. Тем более, как было сказано в предыдущем подразделе, приморская территория воспринималась, как «иной мир», а архитектура становилась «проводник» в этот мир. Поэтому романтизм набирал популярность в прибрежной застройке, а в Крыму это направление имело значительную окраску мавританского стиля. Наиболее известными объектами, выполненными в таком стилистическом решениях романтизма и эклектики, является Воронцовский дворец в Алушке (1848 г., архитектор Э. Блэр), окруженный роскошным парком площадью в 40 га. и летняя резиденция Романовых – Ливадийский дворец (1911 г., архитектор Н.П. Краснов) [74, 75].

4. В конце XIX – начале XX века берега Крыма становятся популярным местом летнего проживания не только знати, но и обеспеченных представителей других сословий [99]. Появляются большое количество пансионатов и гостиниц, дачи. Особенно пользуется популярностью Южное побережье [66, 32], территория превращается в модный курорт, активно используются лечебно-оздоровительные функции территорий. В тот период времени основной тенденцией в планировке и застройке городов было воссоздание французской «Ривьеры» на территории Крыма, то есть у обеспеченных слоев населения того времени в сознании уже сформировалось понятие «курорта» – устройство променадов, стилистические решения

прибрежной застройки, приемы озеленения. Набережные Ялты, Феодосии, Алушты застраивались гостиницами и пансионатами с размещенными на первых этажах ресторанами и магазинами [75]. В 1900 году А.П. Чехов открывает в Ялте пансионат для лечения туберкулеза; в Алушке в 1902 году открывается детский санаторий. Часто использовалась точечная застройка частными пансионатами в Ялте, Мисхоре и Алуште. Возводились целые комплексы гостиниц и пансионатов из 2-4 этажных спальных корпусов коридорного типа с обязательными деревянными верандами, как в Симеизе или Гурзуфе. Однако, для низших социальных классов побережье Крыма всё ещё является закрытым. Стоит отметить, что в архитектуре и планировке городов крымского побережья крайне сильно проявлялось социальное расслоение общества за первыми благоустроенными линиями прибрежной застройки, располагались районы весьма хаотичной структурой и низкой благоустроенностью. Зонирование и стилистические решения массовой жилищной архитектуры отражали функционал территории (в прибрежных районах чаще рыбацкие поселения и сельскохозяйственные) и национальную принадлежность населения: караимские кварталы в Евпатории – большие выносы деревянных карнизов, в Керчи, Ялте и Феодосии армянские и греческие постройки – квадратные в плане каменные объемы с не большими оконными проемами, болгарские в Коктебеле. Общим для всех жилищ являлось строительные материалы – местный известняк и татарская черепица для крыш, а также создание глубоких теней и защиты от перегрева жилых помещений с помощью больших навесов.

5. После революции 1917-го года в России понятие классического курорта практически ушло из пользования. Побережье воспринималось и использовалось в основном только с точки зрения лечебно-оздоровительных целей, которые определялись правительством – декреты В.И. Ленина «О лечебных местностях общегосударственного значения» (1919 г.), «Использование Крыма для лечения трудящихся» (1920 г.). Под санатории переделывают резиденции бывших привилегированных слоев, к концу 1921 года было открыто 23 санатория, в 1925 году в здании Ливадийского дворца был открыт «санаторий для крестьян». В 1921 – 1932 гг. идет активная реконструкция и реорганизация курортных городов и промышленных центров. В эстетических и планировочных решениях застройки этого периода преобладали принципы модернизма и конструктивизма, яркий пример – гинекологический санаторий в Саках (архитекторы Г.Г. Бархин и Г.М. Бархин, 1932 г.). В период с 1938 по 1941 гг. архитекторы возвращаются к классическим принципам, возводятся крупномасштабные комплексы санаториев и гостиниц – например, в Симеизе «Голубой залив», «Новая Ореанда» и «Лимены», в Ялте «Днепрострой» и «Курпаты». Последний комплекс, разработанный в 1936 году архитекторами П.К. Крижжановским и В.И. Ковальковским, важен тем, что на сложном рельефе расположили различные по функциональному назначению и этажности объемы и впервые применили

террасную застройку. В 1938 году начал реализовываться проект «Большого Артека» с огромной территорией и береговой линией протяженностью около 4,5 км [60].

Помимо лечебно-оздоровительной архитектуры большое внимание также уделялось жилищному строительству, поскольку большой проблемой являлся серьезный недостаток жилого фонда. Фасады часто использовали вертикальное остекление лестничной клетки или балконы с балюстрадами, глухие ограждения с горизонтальным размещением по всей высоте окон.

6. Великая Отечественная война разрушила большой процент жилого фонда и промышленности. В первое послевоенное десятилетие застройку отличает ориентация на применение принципов классицизма с обязательным созданием ансамблей. В строительстве жилья начали применять типовые секционные планировки, с минималистичными повторяющимися фасадами. Феодосия, например, восстанавливалась, как курортный центр восточного побережья и один из основных портов; жилые кварталы в прибрежных территориях застраивались трехэтажными домами. На Южном побережье полуострова шло активное строительство санаторно-курортных объектов, которые базировались на проекте районной планировки 1953 года, в основу которого была положена концепция единого города-курорта на Южном берегу. В начале 1950 гг. идет массовое строительство домов отдыха, которые чрезвычайно уплотняли структуру прибрежных территорий, специализированные санатории строились теперь только в Саках, Евпатории и Старом Крыму.

7. В 60-е годы в планировке жилых районов применялась строчная застройка или «елочка» из прямоугольных объемов жилых зданий. В решении фасадов присутствовало максимальное использование стекла, что приводило к переохлаждению жилых помещений в зимний и перегреву в летний период [122].

8. В 70-е изменилась конфигурация жилых зданий в плане и их этажность, отказ от сплошного остекления в связи с необходимостью солнцезащиты помещений. В эти годы начинается курс на глобальную интенсификацию курортного строительства, особенно на южной части полуострова, что приводит к высокой концентрации посетителей на малых и ограниченных территориях [83]. Острой становится проблема емкости рекреационных зон. В вопросе жилищного строительства также возникли большие проблемы в связи с тем, что в начале развития массовых санаторно-курортных функций в Крыму жилые кварталы местных жителей размещались в отдалении от моря и парков, а в 1970-е года отстраненность от моря зон проживания местных жителей увеличилась до 2-3 км. Тем самым, по сути, курортные города стали четко делимы на территории для пребывания местных жителей и прибрежные обустроенные для отдыха территории для отдыхающих.

9. В 1980-е основное тенденцией было увеличение вместимости курортных гостиниц, что в первую очередь приводило к значительному увеличению высотности объектов прибрежных территорий. Наиболее часто применялись три приема – крупномасштабные протяженные пластины, высотные башни и террасированная застройка. КрымНИИпроект были разработаны типовые проекты жилищного строительства для не сейсмичных районов полуострова (треугольник Симферополь–Керчь–Армянск) крупнопанельные дома 9-12 этажей. Для сейсмичных районов (побережье от Севастополя до Феодосии) специальные серии крупнопанельных домов, в конструктиве предпочитался монолитный железобетон в скользящей опалубке (были применены<sup>10</sup> в Алуште и Ялте) [51].

Базируясь на сделанном анализе **раскрыты и сформулированы** основные проблемы в современном состоянии прибрежных территорий:

- культура курорта на берегах Черного моря (Крыма) в последние десятилетия крайне слабо развивалась;
- произошло фактическое функциональное зонирование полуострова Крым на Южную - курортную часть, Западную – портово-промышленную;
- курортная часть практически полностью застроена санаторно-курортными объектами с огороженной территорией, включая пляжи на береговой линии;
- жесткое зонирование городов привело к отчуждению жилой застройки и местных жителей от акватории;
- западное побережье обрело крайне разорванную береговую линию;
- наличие высотных лечебно-профилактических и иных объектов закрывает обзор из города на акваторию и разрушает гармоничность панорам городских склонов с воды.

#### **1.4. Тенденции в проектировании прибрежных территорий.**

Рассмотрен и проанализирован мировой опыт наиболее успешных и показательных проектных решений для прибрежных территорий за последние годы. Выявляются основные современные тенденции в проектировании и архитектуре жилой застройки приморских городов. Примеры систематизированы по трем группам:

##### 1) Берег и набережные

---

<sup>10</sup> Архитектура набережных, как отражение современных потребностей города / Ильичёва Д.А. // Труды МАРХИ: материалы международной научно-практической конференции 4-8 апреля 2016 г. «Наука, образование и экспериментальное проектирование». - 2016. – С. 161-163.

Значение и функции прибрежных территорий, их использование за последние 30 лет сильно изменились – до 1980 гг. «прибрежные территории являлись крайне важными для связи с внешним миром и торговли, являлись одним из основных каналов взаимообмена различных культур и достижений общества, однако, основными функциями прибрежных зон были такие, как создание композиционных точек города и организация промышленных зон, складов вблизи основного центра города» [14, 20, 27, 84]. История пользования пространством береговой линии, ориентируясь на наиболее крупные и яркие потребности людей в различных городах, сформировала следующие категории:

1. музейные кластеры;
2. рекреационные, создающие парки, спортивные объекты, скверы, для поддержания благоприятной экологии в городской среде;
3. жилые, способствующие обеспечению связи воды и жилой застройки, что положительно влияет на психологическое и физическое здоровье жителей;
4. бизнес кластеры»<sup>11</sup>.

На сегодняшний день больший акцент делается на комфорт пользования прибрежных территорий для населения [31].

*1. Пешеходный навесной маршрут Bondi (Рисунок 9)*, запроектированный и возведенный ландшафтным бюро ASPECTStudios располагается австралийском побережье в Бронте, который является частью национального весьма значимого 9-ти километрового побережья от Сиднейского мыса Южный до Марубы. (Рисунок 9) Проект решает сложные геотехнические, конструктивные вопросы, а также вопрос сохранения и демонстрации природного достояния, сохраняя крупную группу утесов и нависающие топи вдоль открытых платформ песчаника. Набор смотровых площадок, легкая цепь прогулочных дорожек вдоль скалистых вершин восточного Сиднея, позволяет посетителям увидеть прилегающие мысы и обширный край материка. Проект реализован из простых материалов. Каждая из пяти смотровых площадок на данном прогулочном мосту имеет свою отличительную форму и угол обзора, отвечая своей формой на скалистый рельеф участка и остроугольную структуру песчаника Хоксбери. Дощатый материал покрытия дорожек переходит в сетку из стекловолокна, давая возможность увидеть моря и скалы под ногами. Материалы подбирались из соображений обеспечения прочности, долговечности и устойчивости конструкции к ветрам и износу [129].

При реализации проекта во многих участках были использованы сваи, они были необходимы для фиксации на неустойчивых откосах и согласования с экологическими нормами.

---

<sup>11</sup> Архитектура набережных, как отражение современных потребностей города / Ильичёва Д.А. // Труды МАРХИ: материалы международной научно-практической конференции 4-8 апреля 2016 г. «Наука, образование и экспериментальное проектирование». - 2016. – С. 161-163.

Проект изначально возник из-за необходимости сохранения одного из старейших и живописных кладбищ– Waverley, которому наносился высокий урон из-за потока ежегодного потока посетителей около 700 000 в год.



Рисунок 9. Пешеходный навесной маршрут Bondi to Bronte.

Основные достоинства:

- сохранение и демонстрация красот природы;
- рекреация;
- туристическая привлекательность;
- Безопасность пользования скалистой местностью

2. *Туристический маршрут в Сельвике, Норвегия (Рисунок 10)*. Целью этого проекта было максимальное увеличение впечатления от прогулки по дороге с горы к морю. Поэтому было необходимо сделать путь максимально протяженным и размеренным. Главной функциональной задачей была необходимость доступности данного маршрута на всем его протяжении. Вместо использования лестниц и пандусов было принято решение создать рампу, обвивающую склон горы. Из-за крутизны уклона возникла необходимость сделать рампу как можно более длинной, что, в свою очередь, отвечало бы цели оздоровления посетителей. Извилистые реки также способствовали продлению маршрута и открывали новые возможности для прогулок. Поскольку объект расположен в северной части Норвегии, где большая часть окружающих красот природы не гостеприимны, в первую очередь необходимо было решить проблему безопасности, независимости и самодостаточности объекта в плане инженерного обеспечения. Главной же целью было создать деталь цивилизации в просторах дикого ландшафта, имеющую вневременной характер, как и сам окружающий пейзаж. Сегодня данный маршрут является как дополнительным рекреационным объектом жителей окрестных территорий, так и одной из точек привлечения туристов в этом районе [163, 45].



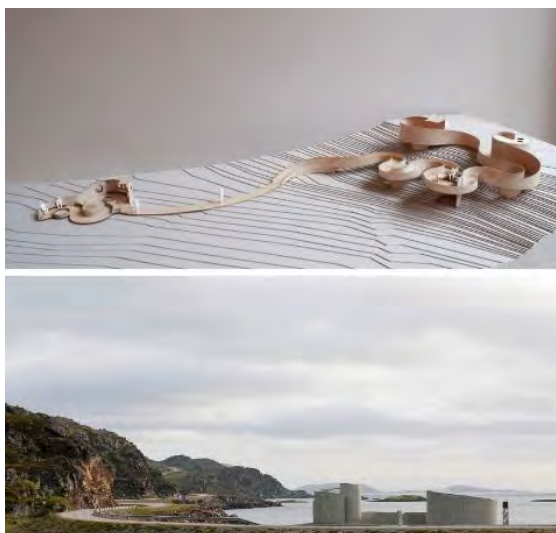


Рисунок 10. Модель пешеходного маршрута в Сельвике; реализация пешеходного маршрута.

Основные достоинства:

- Сохранение и демонстрация красот природы;
- Туристическая привлекательность;
- Рекреация;
- Безопасность пользования скалистой местностью

### 3. Пешеходный маршрут «The Gap and Natural Bridge» - Олбани, Австралия (Рисунок 11).

Проект был разработан на территории национального парка, основная привлекательность для туристов в данном парке – расположенные на значительной высоте природные скалистые платформы шириной около 3-х метров, к которым имеются только узкие и опасные подходы. В силу того, что участки не были оборудованными, маршрут являлся весьма опасным, поэтому команде ландшафтных архитекторов необходимо было разработать проект, решающий вопрос безопасности и улучшения инфраструктуры, при этом отвечающий на потребности туристов в жажде риска. При проектировании пешеходных дорожек и смотровых площадок архитекторы стремились создать у посетителей незабываемые впечатления от прогулки по парку. В то же время требовалось достичь увеличения потока туристов с одной стороны и получить безопасный доступ к дикой природе национального парка с другой. Проектом создана сеть дорожек, ведущих к природным платформам на обрывах, где были ещё дополнительно оборудованы консольные площадки, висящие над океаном на высоте 37-ми метров. Необходимость создания безопасного доступа к скалам потребовала создания гибкой простроенной формы [168].

Основные достоинства:

- Безопасность пользования скалистой местностью;
- Туристическая привлекательность;
- Улучшение инфраструктуры;

- Работа со сложным рельефом в национальном парке



Рисунок 11. Пешеходный маршрут «The Gap and Natural Bridge».

4. Новая набережная в городе Бенидорм, Испания (Рисунок 12). В этом испанском курортном городе была необходимость в создании объекта для дополнительного привлечения туристов, увеличения размера существующей набережной, расширение инфраструктуры набережной. Протяженность новой бетонной набережной составляет ~1,5 км. Было создано сложная многоярусная система пешеходной набережной, окрашенной в яркие цвета, где были размещены дополнительные террасы, пандусы и лестницы, сады и магазины. В проекте новой набережной предусмотрено большое количество спусков воде. Эта набережная стала новым символом города и способствовала значительному росту туристического потока [45].



Рисунок 12. Новая набережная в городе Бенидорм.

Основные достоинства:

- Туристическая привлекательность;
- Насыщение инфраструктуры;
- Дополнительные пространства

5. *Туристический центр и пешеходный маршрут Trollstigen, Норвегия (Рисунок 13).*

Проект был направлен на улучшение качества пользования природными ландшафтами местности туристами. Высокая проработанность элементов пешеходного маршрута и используемых материалов, подчеркивающих природные особенности территории, а также хорошо адаптированные функциональные возможности объема туристического центра создают высокий комфорт пользования территорией для посетителей. Архитектурно-стилистическое решение туристического центра и пешеходного маршрута характеризуется геометрическими линиям переходов между объектом постройки и природным ландшафтом. Через динамику водной стихии, в том числе и в виде потоков тающего снега, и статичности прилегающих скал проект создал ряд плоскостей, которые объединяют и подчеркивают уникальную природу местности [169].



Рисунок 13. Туристический центр и пешеходный маршрут Trollstigen.

Основные достоинства:

- Единение ландшафта и архитектуры;
- Дополнительные функции для территории;
- Туристическая привлекательность

6. *Проект организации береговой линии «Hornsbergsstrandpark», Стокгольм, Швеция (Рисунок 14).* Проект организации береговой линии является ярким примером удачного переосмысления набережной в центре крупного города. В проекте были объединены сохранение естественного извилистого берега территории при помощи современного дизайна, органических форм новых объектов и чистых линий в плане парковой зоны. Основной целью было обеспечить максимальный доступ к воде жителям прилегающих домов и создать дополнительную рекреационную территорию в центре Стокгольма. Было организовано три плавучих пирса от набережной, также размещены площадки для купания, душевые кабины, в парке организована система велодорожек и мест для барбекю. Посажено большое количество зелени, организованы



дополнительные общественные пространства и объекты для проведения различных мероприятий [147].

Протяженность парка составляет ~700 м и составлена из четырех участков. «В западной части, выполненной в плавных органических формах, находятся причалы для принятия солнечных ванн с деревянными доками разной длины, выступающими вглубь озера. Восточная часть парка сформирована как противоположность органической западной – это слегка приподнятый плоский диск, наклонившийся в сторону воды. В самом конце восточной части находится старая, изначально существовавшая часть парка, которая впоследствии была отремонтирована в стиле новой части»<sup>12</sup>. На территории парка также была размещена площадь, посвященная писательнице Муа Мартинсон. Поверхность площади поднята до уровня прилегающих к парку улиц, для доступа к которым организован широкий лестничный марш. Площадь выполнена из каменных плит, на которых размещены цитаты из книг писательницы. При разработке концепции парка основной идеей было создание «атмосферы уютного пригорода, которая бы резко контрастировала с оживленной городской средой в самом центре Стокгольма».

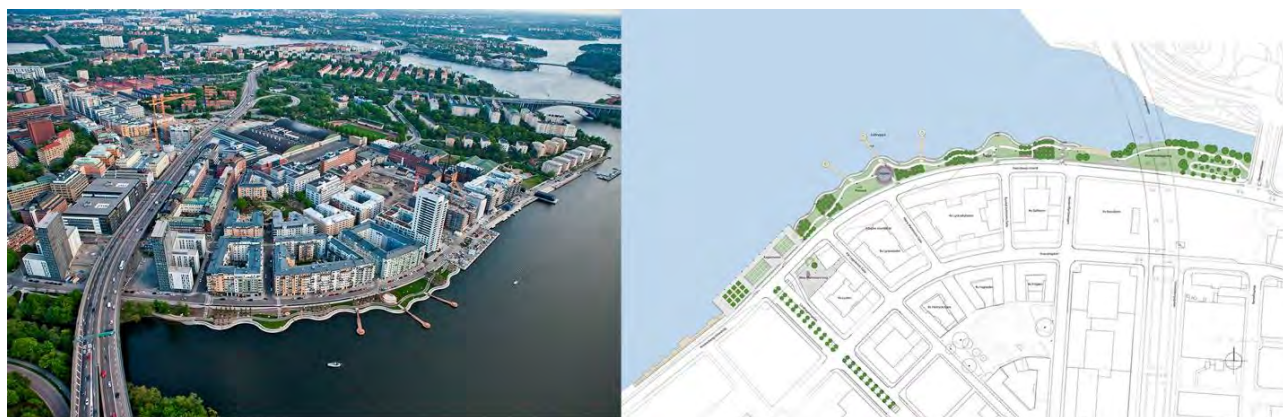


Рисунок 14. Проект организации береговой линии «Hornsbergsstrandpark».

Основные достоинства:

- Сохранение и приумножение природного ландшафта территории
- Дополнительные общественные пространства и площади рекреации;
- Отсылка к одной из составляющих национальной культуры (площадь Муа Мартинсон)

7. Проект международного конкурса для модернизации прибрежной линии реки Хан, Дананг, Вьетнам (Рисунок 15). Бюро OMGEVING предложило проект парка площадью в 2,2 гектара [148], где при разработке использовалось сочетание трех основных и различных принципов – «зеленый коридор», «зеленые связи» и «зеленная программа» - на базе этого был создан единый комплексный генеральный плана благоустройства дельты реки. Эти принципы

<sup>12</sup> Зарубежный опыт использования прибрежных территорий. / Ильичёва Д.А. // АМІТ

содержат решения для восстановления природной системы, прочные связи для двух берегов и дальнейшее устойчивое развитие города в будущем. Река проходит через центр города на протяжении 7-ми километров. Проект благоустройства и восстановления прибрежных территорий будет включать различные общественные функции и пространства, связанные, например, с созданием обширной рекреационной сети пешеходных дорожек. Используя данные пешеходные дорожки, выполненные в виде палубы над рекой и рядом с рекой, будут обустроены остановки для водного такси. В систему парка предлагается интегрировать 4 общественных здания, что дополнит парк общественными и развлекательными функциями: по всей длине реки с севера на юг будет построено новое здание оперы, многофункциональная станция по очистке воды. Предлагается реконструировать рыночные павильоны и возвести здания для нового концертного зала. Ключевым принципом в разработке дизайна явилось восстановление естественной растительности вдоль прибрежной зоны, создавая парк, дизайн которого бы возвращал посетителей в первоначальную природу прибрежной зоны. Проект парка добавляет слой новых функций, необходимых городу и связанных, как с водными ресурсами – например, остановки для водного такси и здание многофункционально станции по очистке воды, так и рекреационные требования – спортивные и развлекательные площадки на территории парка. Предлагается высадить около 3000 новых деревьев, что существенно в масштабе города в целом. Предлагается устройство двух новых моторных-велосипедных и пешеходных мостов, один из которых также будет иметь специально оборудованные площади для рынка. Тем самым расширяется парковая зоны вдоль реки, и соединяются два разобщенных берега, укрепляя соединение между восточной и западной сторонами города Дананг. Общая стоимость строительства в районе стратегического парка оценивается в 85 миллионов евро. Данный генеральный план станет прочной основой для управления быстрым развитием города до 2030 года.



Рисунок 15. Проект международного конкурса для модернизации прибрежной линии реки Хан.

Основные достоинства:

- Обеспечение связанности структуры города при помощи новых систем транспортного сообщения;

- Дополнительная рекреация и общественные пространства;
- Дополнительные функции;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»;
- Использование инновационных технологий.

8. *Район Сучжоу, Китай (Рисунок 16)*. В начале 1990х годов большая часть центральной набережной реки города была застроена старыми разрушающимися домами, где сток дождевой канализации уходил в саму реку. Была необходима реновация территории, с целью создания нового коммерческого центра, дополнительной зоны рекреации и восстановления экологической ситуации. Большая часть старой застройки по обе стороны реки была снесена, на их месте размещены высотные здания. Для устранения ощущения громоздких форм застройки между ними, на берегах реки, был разбит парк, в дизайне которого использовались традиционные элементы китайской парковой архитектуры [131, 45]. Граница парка и высотной застройки была проведена гранитными плитами, через реку был организован мост. Данная реновация способствовал значительному притоку инвестиций, решению экологических проблем и созданию качественной инфраструктуры.



Рисунок 16. Район Сучжоу, после реорганизации набережной.

Основные достоинства:

- Реновация территории;
- Восстановление естественной экологии;
- Обеспечения инвестиционной привлекательности территории

Иные удачные примеры реорганизации промышленных или заброшенных объектов на прибрежных территориях [33, 68]:

9. Район Коп Ван Зюйд, Роттердам, Нидерланды. (Рисунок 17). В центре города объекты старого заброшенного порта были преобразованы в многофункциональную территорию, к которой подвели новые линии общественного транспорта, как наземного, так и водного. Данная территория превратилась не просто в экономический центр Роттердама, а стала настоящим символом города, благодаря использованию новой современной архитектуры (например, Мост Эразма) [43].



Рисунок 17. Район Коп Ван Зюйд.

10. Здание шоколадной фабрики Ghirardelli, Сан-Франциско, США (Рисунок 18), где в сохранённых фасадах промышленного стиля была организовано новое пространство с торгово-досуговой функцией для жителей города [43, 45].



Рисунок 18. Здание шоколадной фабрики Ghirardelli.

11. Район Paddington, Лондон, Великобритания. (Рисунок 19). Промышленная территория была преобразована в деловой центр, который сегодня является одним из основных в городе, а также организована жилая застройка. Здания, являющиеся памятниками индустриальной архитектуры, были насыщены новыми функциями (например, здание электростанции в музей Tate Modern) [43, 45].





Рисунок 19. Район Paddington.

12. *Набережная в Швебиш-Гюнд, Германия (Рисунок 20).* Проведена перепланировка прибрежной территории реки, которая страдала от отсутствия зелени. Комплексный проект подразумевал конструктивный перенос акцента на внутреннюю часть города, были созданы новые городские оси и обширные общественные пространства [166, 45]. Сформирован новый бульвар, зеленые променады, общественные пространства вдоль старой городской застройки. В конечном итоге было сформировано новое зеленое ядро города, создан новый символ и центр притяжения, который стал дополнительным рычагом развития для города.



Рисунок 20. Набережная в Швебиш-Гюнд.

13. *Проектное предложение для активизации жизни на одном из участков Генуэзской гавани под названием «PonteParodi» (Рисунок 21),* разработанное командой UNStudio создает новый городской центр притяжения [162]. Трехмерная площадь, расположенная на набережной, сочетает в себе множество функций, включая круизный терминал, оздоровительную, культурную и развлекательную функции, каждая из которых принесет новую жизнь и приток посетителей в старую гавань. Объем распластан по плоскости, является низким, имея волнообразные очертания, площадь организована как парк со спортивными площадками, пляжами и другими



различными общественными функциями, подчеркивая и демонстрируя вид на Геную и ее Апеннинским окружением.



Рисунок 21. Проектное предложение для участка Генуэзской гавани «PonteParodi».

14. *Благоустройство мыса Хрустальный, Севастополь.* К 10 ноября 2017 года [73] было представлено 16 конкурсных проектов по развитию и застройке мыса Хрустальный (площадь территории 49 га), расположенный в центральной части города, на территории установлен мемориал с памятником «Солдату и Матросу». Победителем конкурса признаны эскизные предложения архитектора Е. Белоус. На конкурсе были выставлены различные варианты архитектурно-градостроительных предложений по устройству парка с протяженной общественной набережной. 2 июля 2018 года губернатор Севастополя Д. Овсянников [94] сообщил о финальной стадии завершения проектирования, строительство предполагается начать в 2019 году. Основными элементами парка будут музей второй обороны Севастополя и концертный зал. Также будут размещены здание оперы и балета и филиал «Эрмитажа». На разрабатываемой территории размещен военный городок (рядом с памятником «Солдату и Матросу») с 24 строениями и общей площадью в 6,9 га – строения будут использованы в парковом пространстве. Победившее предложение учитывает застройку МО РФ, предусмотрены променады с выходами к воде, а также разработано предложение по строительству магистрали от ул. Пожарова к ул. Гагарина с целью обеспечения большей транспортной доступности территории [121]. Стоит отметить, что на данной разрабатываемой территории размещено значительное количество объектов установленных, как «самозахват», в том числе и элитные апартаменты (начали строить в 2010 году). Мнения относительно нового проекта на мысе Хрустальном у общества разные, так, например, бывший вице-мэр Севастополя Б. Иванов считает, что строительство на этой территории нежелательно, необходим только парк.

Основные достоинства:

- Дополнительные территории рекреации и общественных пространств;

- Включение исторических составляющих национальной культуры (памятник «Солдату и Матросу», объекты военных территорий);
- Доступность моря.

## 2) Новые объекты и элементы застройки у воды.

Восприятие городов, располагающих водными пространствами зачастую обрамлены и обусловлены окружающей застройкой: зданиями и их формой, открытыми общественными пространствами и деталями городского дизайна, которые вместе и создают облик города [69, 84].

1. Здание отеля «NHow», Берлин, ФРГ (Рисунок 22). Объект является удачным примером встраивания нового объекта в существующую историческую застройку прибрежной территории, размещен на берегу реки Шпрее [157, 45]. Как и окружающая застройка, здание выполнено в индустриальном стиле, а решением фасада стало примерное создание иллюзии незавершенности строительства. Объект является многофункциональным: на первом этаже размещена художественная галерея и звукозаписывающая студия, что привело к популяризации отеля у современных музыкантов и художников.



Рисунок 22. Здание отеля «NHow».

Основные достоинства:

- Встраивание в историческую застройку;
- Туристическая привлекательность;
- Многофункциональность.

2. Обновление здания ГЭС, Кемптен (Kempten (Allgäu)), ФРГ (Рисунок 23). С точки зрения осмысления формы и функции здания наиболее интересным объектом можно назвать здание гидроэлектростанции в Германии [152]. В работе над этим объектом было переосмыслено и заменено здание старой электростанции, располагающейся на левом берегу реки Иллер в предгорьях Альп, построенной в 1950-х годах. Форма и объем нового здания выполнены как застывшая в цементе абстрактная структура, повторяющая движение волн. Несмотря на то, что само здание относится к промышленной архитектуре, его форма заставляет полностью забыть об

этом. Архитектура и линии этой ГЭС несколько преувеличивают динамику движения воды, бегущей вниз через турбины в бассейн и затем обратно в воды р. Иллер.

Сам же город, где расположена ГЭС – Кемптен-Альгой – это маленький средневековый городок, в котором, казалось, нет места для смелых архитектурных экспериментов. Тем не менее, архитектурное бюро «Беккер» решилось привнести сюда архитектуру новейшего времени. Функции станции ничуть не изменились, но теперь это экологически чистая ГЭС, которая обеспечивает большее количество жителей электроэнергией. С одной стороны, эта установка имеет очень сдержанный облик и располагается на заднем плане архитектурного пейзажа, но в то же время, это самодостаточная и современная постройка, вписанная в существующую среду, создающая полное взаимодействие архитектуры, природы, технологий и конструкций. Более того, она специально подчеркивает разделительную линию между рекой и несколькими промышленными зданиями, расположенными по соседству, используя архитектурный язык метафор, связанных с речными пейзажами [45].

Внешняя отделка ГЭС, выполненная слоем речной гальки и бетона, символизирует каменистое дно реки. Интерьер же выполнен как в кафедральных соборах – из сырого бетона и имеет отсылку к трюму корабля. Грубые деревянные доски используются для «внутренней опалубки», а корпус декорирован спрей-покрытием, что придает поверхности почти бархатистую текстуру, которая подчеркивает форму и создает особый световой эффект, способствующий, в свою очередь, созданию плавного перехода от бледного бетона стен к ярким краскам воды, окружающей электростанцию. И если экстерьер ГЭС играет с биоморфными формами, то интерьер отражает непосредственно техническое оснащение станции. Новый облик стал динамичной смелой оболочкой, при помощи которой объединили два конца электростанции. Этот пример лишний раз доказывает, что промышленное здание может быть не только технической постройкой, но и визуальным отражением современных технологий, украшающим окружающую территорию.

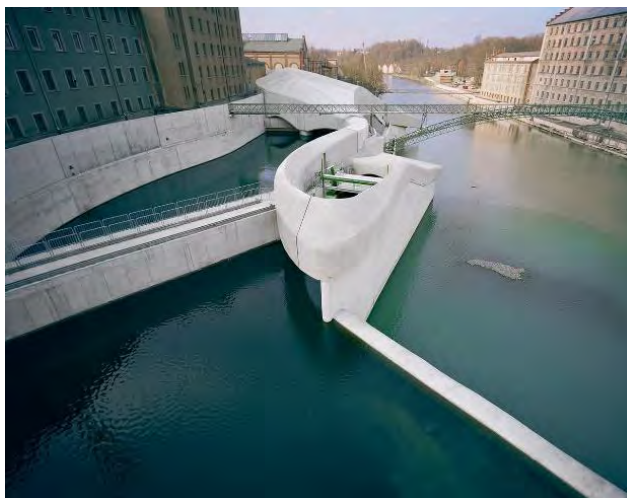


Рисунок 23. Обновление здания ГЭС в Кемптен.

Основные достоинства:

- Реконструкция и реорганизация промышленного объекта;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»;
- Туристическая привлекательность

3. *Концептуальное предложение «Bangaroo», Австралия (Рисунок 24).* Основная идея - создание сети зданий, в большей степени, высотных, объединяющих подземные площади в городе Бангару и полностью самообеспечивающими и максимально многофункциональными [137]. Здание составляется из треугольников в повороте, где будет «исключительно эффективное распределение веса, что даст возможность для максимально свободной планировки внутри. В конструкции предлагается использовать усиленные связи «spiderjoints», чтобы возможно было установить треугольные модули в башни различной высоты и удачно встроить их в существующую городскую среду». Уровни с жилой функций, коммерческой и общественной, чередуются с уровнями, предусмотренными для «сельского хозяйства» [45]. Для канализации используется речная вода, которая проходит через системы очистки внутри строения. Для обеспечения электричеством здания предлагается использование солнечных батарей и ветряных установок.

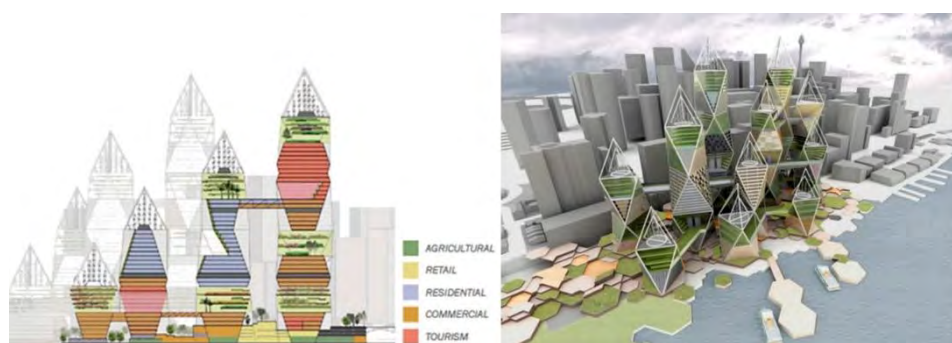


Рисунок 24. Концептуальное предложение «Bangaroo».

Основные достоинства:

- Инновационность;
- Многофункциональность;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»

4. *Жилой квартал «BaanSansuk», Хуанин, Таиланд (Рисунок 25)* – это эксклюзивный проект жилой застройки, расположенного в Хуанине, самом излюбленном пляже Таиланда [126]. Участок, на котором расположены апартаменты, является весьма протяжённым и волнообразным по форме, небольшим узким участком, примыкающий к пляжу. На территории расположено два ряда зданий с обеих сторон, создающие большое общественное пространство посередине



участка. В основном, за исключением нескольких апартаментов, повернутых к пляжу, все объекты имеют окна во двор. Внутри двора разбит небольшой парк и цепочка плавательных бассейнов от основного входа в комплекс до пляжа, с общей длиной 230 метров. Сеть бассейнов состоит из небольших бассейнов с различными функциями, например, релаксация, детский, транзитный, джакузи и основной, самый крупный. Фрагментарно размещены природные валуны, чтобы имитировать атмосферу естественной природы.



Рисунок 25. Жилой квартал «BaanSansuk».

Основные достоинства:

- Использование рельефа;
- Дополнительные территории рекреации и общественных пространств;
- Многофункциональность.

5. Жилой комплекс «Harbour», Равена, Италия (Рисунок 26). В архитектурном объеме и решении застройки территории была предпринята попытка создания большого фонда социального жилья и дополнительных социальных функций, с вписыванием в окружающий индустриальный ландшафт [125].

Новое жилое здание является частью крупного проекта реконструкции города рядом со станцией Равенна по обе стороны от искусственного канала, служащего гаванью для промышленности этого района. Общий план застраиваемой территории предусматривает новый парк, параллельный воде, и ряд довольно высоких объемов вдоль набережной, которая в настоящее время относится к участку гавани, но должна со временем стать открытой для публики. В рамках неопределенности сроков реализации проекта был разработан «двухслойный» жилой комплекс, относящийся к существующей городской ткани, но готовый к открытию к акватории гавани и возможному будущему превращению в променад. Со стороны города создается зеленый вал с крытой автостоянкой, который ведет к центральному двору на возвышенности с видом на воду и окруженный рядом магазинов и атриумов. Площадь двора будет соединена специальной рампой с набережной канала. Разная высота зданий обусловлена видами на город и ориентацией комплекса по отношению к солнцу.

Весь комплекс был задуман и реализован в соответствии с последними критериями устойчивого и энергосберегающего строительства. Здания ориентированы по Солнцу - высотные

объемные вертикали объекта развернуты к Северу, а низкие горизонтальные – к Югу. Ряды балконов с южной стороны зданий экранируют комнаты от летнего солнца, но при этом пропускают лучи от более низкого зимнего солнца, что в значительной степени способствует энергоэффективности комплекса. Значительная часть энергии, требуемой зданиями, обеспечивается солнечными батареями, расположенными на крыше зданий. Эффективная изоляция, покрытая слоем штукатурки на сетке, обеспечивает низкий коэффициент теплопередачи, экономит энергию и создает большой экологический комфорт для жилых помещений. Все использованные материалы являются легко утилизируемыми: камень для подоконников, древесина для оконных рам, натуральная штукатурка для большинства наружных поверхностей.



Рисунок 26. Жилой комплекс «Harbour».

Основные достоинства:

- Реорганизация территории;
- Дополнительные территории общественных пространств, рекреации и озеленения;
- Дополнительные функции для территории;
- Самодостаточность;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»;
- Ориентация на воду.

6. *D residential, ex Junghans area, Венеция, Италия (Рисунок 27)*. Здание «D» — это новое сооружение, которое заменяет традиционное промышленное здание на углу между двумя каналами [135]. Существующий кирпичный дымоход интегрирован в дизайн как свидетельство индустриального прошлого.

Кубическая масса нового здания раскрыта с южной стороны треугольным двором, организующим интимное внутренне пространство, которое ведет от городской улицы к

центральному лестнично-лифтовому ядру. Первый этаж расширяется в объеме правого крыла здания, огибающим дымоход и направляющим пешеходные дорожки, пересекающие площадь.

Здание поставлено на стальные сваи, построено из кирпича и железобетона. На четырех этажах расположены шестнадцать квартир, с центральной лестницей и лифтом. Крыша покрыта медью, внешние фасады оштукатурены натуральной песочной штукатуркой серого цвета и остаются неокрашенными. Внутренний двор и лоджии покрыты белой окрашенной штукатуркой («magogino»). Подоконники, перемычки и базовая облицовка выполнены из белого камня Истрии, оконные рамы выполнены из дерева, а жалюзи - из водостойкой фанеры, окрашенной в сине-серый цвет. Зубчатые окончания стен в виде «короны» скрывают за собой двускатную крышу, отвечающую местным архитектурным традициям Венецианского региона. Помимо его специфических приемов, связанных с весьма ограниченными техническими и экономическими возможностями бюджетного социального жилья, проект пытается установить современное отношение к существующему городскому ландшафту.

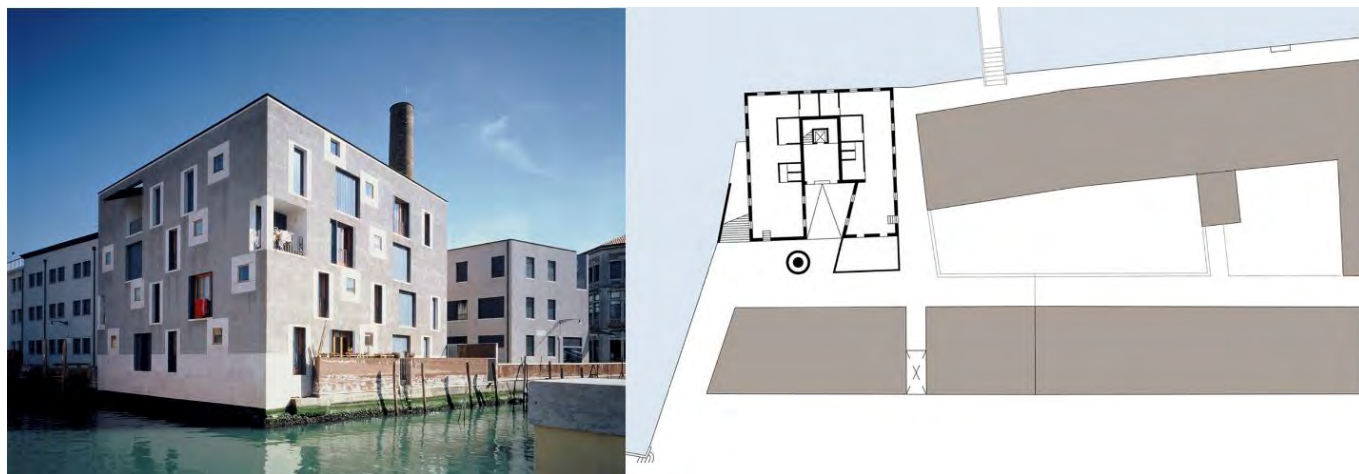


Рисунок 27. D residential, ex Junghans area.

Основные достоинства:

- Использование промышленных территорий и объектов;
- Внутренний двор;
- Учёт исторической архитектуры.

7. E1 residential, ex Junghans area, Венеция, Италия (Рисунок 28). Здание «E1» граничит с новой свободной площадкой и новым каналом, запускаемым в юго-восточной части этого района [139]. Фасад, выходящий на площадь, опирается на длинный общественный портик, оформленный панно из каменных плит различных цветов и текстур и завершённый большим карнизом. Первый этаж фасада, выходящего на воду, создан протяженным порталом-галерей, что создает большую визуальную проницаемость.



Рисунок 28. E1 residential, ex Junghans area.

Основные достоинства:

- Пространственные связи с водой;
- Проницаемость;
- Обзорность

8. *G1-G2 residential, ex Junghans area (Рисунок 29)*. Два идентичных здания выходят внутренним фасадом на общественный сад, который окружен высокой кирпичной стеной со стороны канала [143]. Значительное пространство между двумя зданиями обеспечивает отличный обзор на сад и акваторию.

Фасады зданий выполнены из кирпича и ритмизированы высокими ступеньками лестниц. По сторонам, обращенным к общественному саду, фасады окаймлены высокими стальными и деревянными башнями, объединяющими отдельные балконы, напоминая деревянные рыбацкие постройки и высокие краны, которые отличали эту застройку острова до начала реорганизации.



Рисунок 29. G1-G2 residential, ex Junghans area.



Основные достоинства:

- Внутренний двор;
- Обзорность;
- Исторические отголоски в решении фасадов

9. *Ex-Ceramica Laveno, Varese, Италия (Рисунок 30)*. Постройки старой известной керамической фабрики «Laveno» располагались на живописном и комфортном участке прибрежной территории озера Лаго-Маджоре и были ориентированы на южную сторону. Было необходимо реорганизовать эти промышленные объемы, что требовало значительного изменения архитектурно-планировочных решений, пластики фасадов и языка дизайна открытых пространств, чтобы создать новый жилой квартал на существующей организации береговой линии озера. Планировку участка в большей степени сохранили [165]. Был открыт обзор на виды озера, на территории подходящей к воде, был разбит общественный парк с двумя бассейнами. На воде устроена марина для швартовки лодок и небольших яхт. На первых этажах устроены большие террасы с кафе и ресторанами, с видом на воду, над ними размещены жилые помещения. Максимальная высота жилого объёма принята в 4 этажа. Комплекс располагается на рельефе, поэтому была применена террасированная застройка, в участках, примыкающих к склону, были устроены подземные парковки для жителей. Цветовым решением всех фасадов стала белая штукатурка и свето-голубые детали отделки окон и лоджий. Фасады, выходящие на озеро, декорированы большими каменными портиками и светло-голубыми экранами некоторых лоджий. Каждая жилая ячейка имеет собственную просторную лоджию, углубленную в плане или открытую, но с практически панорамным остеклением. На фасадах, развернутых к горам, размещены небольшие разноразмерные окна, с деревянными ставнями, защищающими помещения от перегрева в летний период.



Рисунок 30. Ex-Ceramica Laveno

Основные достоинства:

- Реорганизация;
- Дополнительные общественные пространства, рекреация и озеленение;
- Многофункциональность;

- Малая высотность;
- Учет ландшафта и видовых особенностей.

10. Жилое здание «Pause Court and The Lawn Hill», Паттая, Таиланд (Рисунок 31). Проект создавался из условий необходимости создания жилой площади на маленьком участке с обязательным доступом к общественному пляжу, но с весьма ограниченным финансированием [144]. Участок расположен в пригороде Патгаи: проект разрабатывался также как «буферное пространство» между шумной многолюдной туристической частью города и жилыми спальными кварталами местных жителей. Участок обладает специфическим рельефом, состоящим из двух различных ландшафтов – большая по размеру плоскость на вершине и длинный узкий и изломленный участок, ведущий к воде. Следуя рельефу, территория была разделена на две зоны. На плоскости размещено небольшое жилое здание, а переходное пространство к воде было обустроено, как узкая тропа с участками ступеней, с одной стороны ограниченная невысокой бетонной стеной, защищающей от оползней, а с другой газоном, для обеспечения максимальной визуальной связи жилого объема с акваторией. Тропа дополнена небольшими карманами и выходами на пространство холма, что обеспечивает дополнительную зону рекреации.

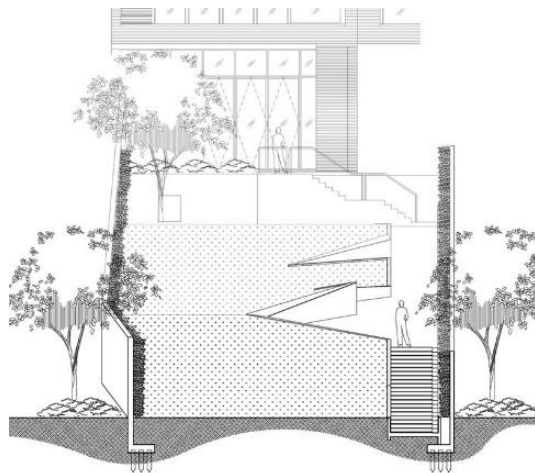


Рисунок 31. Жилое здание «Pause Court and The Lawn Hill».

Основные достоинства:

- Использование рельефа;
- Дополнительные площади рекреации;
- Обзорность

11. Жилой квартал «Mandal Slipway», Мандал, Вест-Агдер, Норвегия. (Рисунок 32). Проект данного жилого комплекса является акцентным и отчасти контрастным объектом для данной местности, из-за уникальной формы крыш и минималистичного решения оконных

проемов, но в то же время учитывая характер окружения и местности – объединение деревянного строительства и открытого водного пространства. Стилистическим решением фасада является современная интерпретация местных народных традиций архитектуры и строительства [154].

Застройка участка организована четырьмя жилыми объемами, размещенными вокруг общественной придомовой территории – площади. Объем с наибольшей этажностью (5 этажей) размещен на дальнем расстоянии от воды, вдоль улицы, параллельно набережной. По направлению к берегу расположено три здания с меньшей этажностью (3 - 4 этажа). Все жилые объемы расположены на значительном расстоянии друг от друга, что создает высокую проницаемость участка, не препятствует доступу солнечного света на общую придомовую площадь, а также обеспечивает максимальный обзор акватории из всех квартир. Особое внимание было уделено взаимоотношению между открытым общественным пространством и общественными функциями внутри объектов. Все планировки квартир являются высокоэффективными, с эргономичными планировками. Одной из основных задач при разработке проекта являлось обеспечение большого количества дневного света и максимального обзора местности в квартирах, а также взаимосвязанность жилых помещений и общественных пространств.



Рисунок 32. Жилой квартал «Mandal Slipway».

Основные достоинства:

- Учет окружения;
- Современная интерпретация местных архитектурных и строительных традиций;
- Обзорность;
- Проницаемость;
- Взаимосвязь жилых и общественных пространств;
- Внутренний двор.

12. Многофункциональный комплекс «OCT bay», Шэньчжень, Китай. (Рисунок 33).

Проект интересен тем, что вокруг национального природного заповедника была разбита новая парковая зона, включающая также культурно-развлекательные центры, гостиницы, парковки,

бизнес центры и даже частное жилье [158, 43]. Новые прогулочные пути обеспечивают доступ общественности из современного ядра города вплотную к озеру заповедника. Дополнительные жилые и торговые площади обеспечивают крайне высокий спрос жилья и арендных помещений в Шэньчжень.



Рисунок 33. Многофункциональный комплекс «ОСТ bay».

Основные достоинства:

- Многофункциональность;
- Использование инноваций

3) Архитектура жилой застройки на склонах, с использованием воды и зелени в своей структуре.

Экологические аспекты организации пространства для жизни, применение экологически чистых материалов в строительстве, уважительное отношение к природным ресурсам, создание объектов, подчеркивающих естественную красоту территории, являются чрезвычайно актуальными и важными в современной архитектуре. Эти аспекты весьма важны, поскольку именно комфортные среда и открытые пространства города являются важнейшим фактором для здоровой жизнедеятельности и качественной жизни общества и развития города.

1. Жилой квартал «Nearheden», Дания (Рисунок 34). Столичный округ Копенгаген и его пригород являются чрезвычайно популярными для проживания, работы и активного отдыха. Разнообразные проекты по обновлению города и прямая связь со Швецией через мост Эресунн гарантируют, что регион будет расти как в демографическом, так и в экономическом плане. В результате существует постоянный спрос на новые высококачественные жилые микрорайоны на небольшом расстоянии от Копенгагена.

Nearheden расположен между Копенгагеном и университетским городом Роскилде, с хорошим доступом несколькими автомагистралями и скоростным поездом. В задании была предложена реализация энергичной жилищной программы в составе существующего города на площади 63 гектара.

Команда проектантов разработала стратегический план, направленный на достижение уникального качества жизни в пригородах Копенгагена [155]. Была создана область, в которой городские качества соответствуют субгородской жизни, как в низкоплотной, так и в загородной кластерной структуре, с четырьмя различными районами, отражающими разнообразные местные ландшафтные характеристики. Кластерная структура дает возможность создавать разнообразную городскую среду, которая может удовлетворить потребности мелких и крупных инвесторов, различных слоев потенциальных жителей. В рамках фиксированной основной структуры генерального плана инвесторам и жителям предлагается большое количество автономии, возможности применения разных типовых размеров блоков внутри отдельного кластера. При этом предоставляется пространство для экспериментов с новыми формами жилья и инновационными строительными материалами.

Большая часть парковочного пространства спрятана под землёй и за счет применения механизации парковочных мест наземная часть парковок сведена к минимуму. Эта стратегия позволяет создать гораздо больший процент озеленённых пространств и общих помещений на уровне земли, чем в обычных пригородных районах.

Кластерная структура генерального плана также дает новые возможности организации социальной жизни, которую можно развить на базе разных платформ и моделей. От мелкомасштабного взаимодействия с соседями на местных улицах: времяпрепровождения в своем дворе до больших масштабов зеленой петли, позволяющей создать обмен с новыми и существующими школами, учреждениями и магазинами. Водная система естественных и искусственных каналов, проток и прудов использует естественные перепады рельефа. Вместе с густой сетью велосипедных и пешеходных дорожек эта водная система способствует созданию дополнительного социального и эстетического импульса для развития города в целом.



Рисунок 34. Жилой квартал «Nearheden».

Основные достоинства:

- Сохранение природных ресурсов и ландшафта;



- Многофункциональность;
- Вариативность;
- Дополнительные общественные пространства, рекреация и озеленение;
- Инвестиционная привлекательность;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»;
- Использование инноваций

2. Жилой квартала «*Building With Rock And On The Rock*», Австрия. (Рисунок 35). В центре города Зальцбург, в Рейнберге, спроектирован комплекс зданий для 70 частных квартир и пентхаусов, финансируемых частными инвесторами. На этих площадях также расположены выставочные залы и гостиница [132]. Открытое пространство между зданиями формирует общественную рекреационную зону.

Скалистый пейзаж и сами жилые здания отделены от публичного пространства придомовыми территориями, создающими миниатюрные пейзажи. Примыкающая скала интегрирована в дизайн поверхностей. Земля «треснута», и образовавшиеся трещины обнажают геологию, естественная растительность становится подлесками папоротников, мхов, различных видов трав и кустарников. Водохранилище вдоль скальной стенки, является еще одним притяжением и служит буфером между камнем и зданием.



Рисунок 35. Жилой квартала «*Building With Rock And On The Rock*».

Основные достоинства:

- Учёт и демонстрация природы;
- Интеграция рельефа в структуру объектов застройки;
- Многофункциональность

3. Жилой квартал «*UlusSavoy*», Стамбул, Турция (Рисунок 36). Форма и объемы квартала имитируют скалу: покрытие паркинга образует основание ландшафта, дает уникальную доминанту всей территории застройки [171]. Созданное единство архитектуры и ландшафта дает возможность пейзажу стать неотъемлемой частью необычной структуры, а также сделать

окружающий ландшафт гораздо более значимым. Также крутые части ломаных поверхностей паркинга, которые покрыты натуральным камнем и специальными деталями, становятся частью естественного окружающего рельефа.

Рельеф и геометрия покрытий подземных пространств формируют ландшафт. Плоские искусственные площадки организованы, как частные сады.

Переменный продольный профиль дорожек и проездов играет большую роль в восприятии ломаных поверхностей участка.

Благодаря исключительно богатому потенциалу архитектуры и использованию дерева и натуральных камней, проект можно рассматривать, как новую интерпретацию естественной природы. Растительность на поверхности становится частью этой особой среды.

Решение въезда содержит проницаемую линейность в архитектурных деталях фасадов. Металлические малые архитектурные формы, которые были добавлены к конструктивным элементам, специально спроектированы и размещены по всей территории. Эффект мягкого освещения обеспечивается от входной группы и распространяется по всему участку. На самой территории застройки, а также вокруг был устроен общественный парк, что создало большие площади недостающей в этой территории рекреации.



Рисунок 36. Жилой квартал «UlusSavoy».

Основные достоинства:

- Интеграция рельефа в застройке;
- Единство архитектуры и ландшафта;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»;
- Дополнительные территории рекреации и озеленения.

4. Жилой квартал «Fuzhou Vanke Yongtai», Фучжоу, Китай (Рисунок 37). Проект Yongtai, расположенный в живописном районе Красной скалы, граничит с рекой Дажанг и состоит из

водосбора площадью 45 гектаров, окруженного 12 небольшими холмами. Общий план проекта предусматривает создание кластеров жилья, которые следуют за естественным рельефом местности, и включает в себя центральное озеро, которое сохраняется и используется как общественное пространство, объединяющее весь участок [142]. В проекте предусмотрены объекты с гостиничной функцией, торговая улица, клубы, жилые малоэтажные здания, таунхаусы и индивидуальные дома.



Рисунок 37. Жилой квартал «Fuzhou Vanke Yongtai».

Основные достоинства:

- Единение архитектуры и природы;
- Многофункциональность;
- Дополнительные территории рекреации.

5. Проектное предложение жилой застройки «Kramer Residence», Милан, Италия (Рисунок 38). Проект предполагал снос части старых домов на разрабатываемом участке улицы с последующим строительством и реконструкцией, что являлось единственной возможностью для размещения новой инновационной резиденции [151].

Новый фасад представляет собой типичное миланское здание с простыми окнами и рядом больших проемов, в которых размещаются зеленые насаждения. Здание организует внутренний двор, который является сердцем типичного миланского дома – принцип «патио». Каждая квартира имеет уникальный вид на сад. Лоджии, веранды и террасы создают артикуляцию архитектурных объемов.

У входа располагается вестибюль со стойкой регистрации и консьержем. На первом этаже расположены общественные зоны и помещения: кафе-ресторан, тренажерный зал с бассейном, библиотеки, зимний сад, а также технические помещения. Квартиры, расположенные на четырех уровнях, начинаются с базовой конфигурации и могут быть дополнены возможными дополнительными пространственными объемами для удовлетворения потребностей жителей.





Рисунок 38. Проектное предложение жилой застройки «Kramer Residence».

Основные достоинства:

- Внутренний двор;
- Многофункциональность;
- Малая высотность;
- Обилие зелени на фасадах;
- Использование инноваций

6. Проект жилого квартала «*Sugarpark*», Верне, Бельгия (Рисунок 39). Проект разработан бельгийским ландшафтным бюро DELVA Landscape Architects совместно с многопрофильным архитектурным бюро ION в 2017 году [167]. Проект является реконструкцией сахарного завода в бельгийском городе Верне, превращению промышленной территории в многофункциональный квартал с объектами жилой застройки, помещениями для сдачи в аренду, небольшими офисными объемами и большой площадью зеленых насаждений. Участок предлагается переделать в абсолютно новый район, расположенный между исторической частью города и дамбами вокруг многочисленных водоемов.

Основной задачей при разработке проекта являлось создание нового и перспективного района, отвечающего современным концепциям устойчивого развития. Квартал предлагает пространство для проживания и работы всех категорий граждан – молодежь и пенсионеры, семьи с детьми и начинающие предприниматели. Центральной частью данного квартала является площадь SugarSquare, спроектированная, как место для встреч и отдыха местных жителей, с размещением различных кафе, ателье и иного малого бизнеса, также являясь местом для поддержания развития малого бизнеса. То есть квартал должен стать дополнительным привлекательным объектом для инвесторов в центре города Верне.

Квартал Sugarpark является «мостом» между городом, участком и акваторией Верне. Это достигается путем создания нового велосипедного моста через городской канал Lovaart и зеленой

полосы для пешеходных прогулок, что делает центр города более доступным, чем прежде. Все мосты и зеленые полосы развиты с максимальным сохранением промышленного архитектурного наследия, уникальной конфигурации дамб и природных ресурсов.

То есть квартал проектируется, как парк и новая городская площадь, где предусмотрено пространство для нового жилья, а также новые рекреационные территории для жителей соседних кварталов, объединенные с водой.

Проект разработан с максимальным соответствием понятию устойчивой архитектуры, который отразился в приемах дизайна застройки, повторном использовании ресурсов, «умном дизайне» и техническом оснащении квартала. План застройки предлагает максимальную гибкость, создает баланс в использовании водных ресурсов, материалов, энергии и продовольствия. В отделке фасадов применяются солнечные батареи, создано хранилище для тепла. Обустроенные зеленые эксплуатируемые крыши, обеспечивающие меньшие потери тепла в зимний период, являются буфером при отводе дождевой воды. Предусмотрен специальный корпус для хранения повторного использования водных ресурсов.

Система водоснабжения, использующая повторное использование воды, образует четкую систему участка. Дождевая вода не должна оказывать нагрузку на сточные воды, а положительно влиять на снижение уровня грунтовых вод. Во время дождей вода собирается в зоне инфильтрации. Эта зона формирует границу между парком и жильем. Когда образуется избыток дождевой воды, зоны инфильтрации работают по системе открытых каналов, которая выводит воду к стокам. Проектное предложение уменьшает и замедляет сток воды и дополняет недостающие ресурсы региональной системы водоснабжения. Это способствует снижению проблем с водой в региональном масштабе. Система дамб развернута к жилым блокам и создает сложную игру линий между городом и ландшафтом.

Пространственная идентичность квартала базируется на природных ресурсах территории. Дамбы создают границу между природой и обществом. Парк сформирован также с использованием естественных материалов.

Благодаря планировке размещения дамб появляется возможность сделать подземную парковку, минимально углубляясь под землю. В результате достигнуты большие просторные дворы, территории с придомовыми садами с плавным переходом в общественное зеленое пространство. Центральная площадь квартала SugarSquare акцентирована башней Sugar и входной группой бывшего сахарного завода – место пересечения старого и нового.



Рисунок 39. Проект жилого квартала «Sugarpark».

Основные достоинства:

- Реорганизация территории;
- Учет предшествующей архитектуры застройки и ее частичное использование;
- Многофункциональность;
- Дополнительные общественные пространства и рекреация;
- Инвестиционная привлекательность;
- Соответствие концепции «устойчивого развития»;
- Использование инноваций.

7. Жилое квартал «Montedago Q3 quarter», Анкора, Италия (Рисунок 40). Квартал размещен на участке с наклонным рельефом, поэтому применено террасирование объема здания [164]. Проектное решение квартир предлагает максимальный обзор холмистого ландшафта территории. С одной стороны квартала организованы спуски с площадками, выполняющими функции придомовых территорий. На данной стороне здания размещены спальни, ориентированные на северо-запад. Фасад выполнен из кирпича и ритмизирован массивом из высоких окон со ставнями. На противоположной стороне расположены гостиные, кухни и ванные комнаты, размещенные в глубине квартир. Фасад этой стороны трех блоков объединен единым длинным металлическим решетчатым экраном, за которым находятся просторные балконы, ориентированные на юго-запад. В центре каждого блока встроен ряд небольших технических объемов, что обеспечивает хорошую вентиляцию ванных комнат и кухонь.

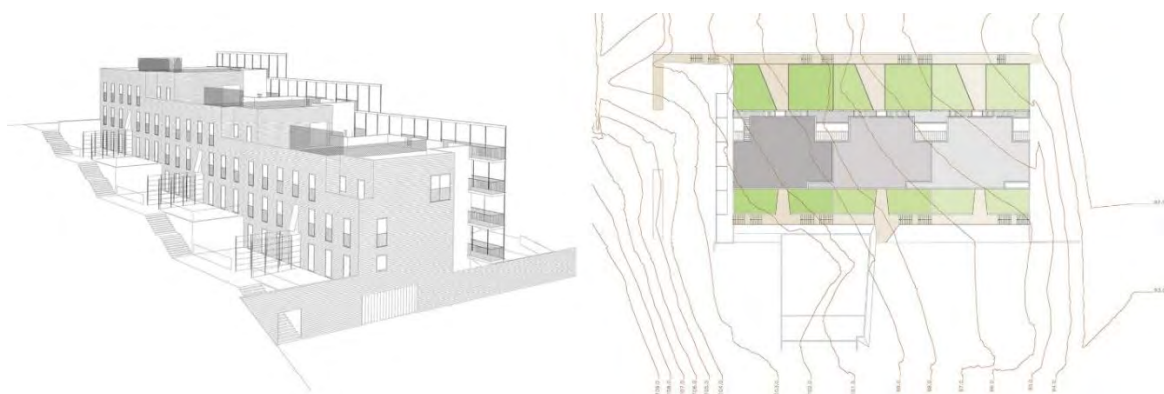


Рисунок 40. Жилое квартал «Montedago Q3 quarter».

Основные достоинства:

- Учет рельефа;
- Обзорность;
- Придомовая территория;
- Террасирование

Проанализированы современная структура прибрежных городов в различных странах мира, их архитектурно-планировочные решения, основные зоны и объекты, способствующие развитию и притоку инвестиций. Это позволило **выделить** следующие *актуальные направления* в проектировании:

- Пространственные связи объектов застройки с водой;
- Переориентирование промышленных территорий и объектов у воды в другие функции;
- Единство архитектуры и природного ландшафта, озеленение и территории, и фасадов;
- Обязательная многофункциональность объектов застройки, малая высотность;
- Взаимосвязь жилых и общественных пространств;
- Современная интерпретация местных архитектурных и строительных традиций, учет исторического насыщения территории.

### **Выводы по I главе**

1. Выявлена сумма признаков, присущих «классическим» объемно-пространственным и архитектурно-стилистическим решениям в Севастополе;
2. Выявлены основные параметры архитектурного кода Севастополя и намечены принципиальные направления реализации.
3. Выявлены основные составляющие дискомфорта городской среды. Определено, что городу необходимо повышение интенсивности функционального наполнения и

инфраструктурной насыщенности. Намечены наиболее острые и показательные участки для разработки развития территорий береговой линии Севастополя.

4. Вносится предложение о включении всей территории береговой линии Севастополя в «охранную зону» - зону специального градостроительного регулирования.
5. Объемно-пространственные решения и стилистика архитектуры береговой линии может в дальнейшем проецироваться на застройку всего города в целом.
6. Сформулировано понятие архитектурно-социологического термина «курорт» и его качественные характеристики:
  - «Курорт» - приморская городская территория, архитектурно гармонично интегрированная в местный природный ландшафт, где архитектура соответствует своему функциональному предназначению и создает идентификационную характеристику, отличающую один приморский город от другого;
  - Основная достопримечательность курорта – береговая линия как место единения природы, общества и архитектуры;
  - Отличительная особенность курортной архитектуры – многообразие функционального насыщения в одном объеме здания, максимальный ответ на потребности посетителей, новаторство в использовании строительных материалов и решении фасадов.
7. Выявлены ключевые исторические маркеры, доказана значимость и актуальность переосмысления исторических приемов и событий данной местности в разработке новых архитектурно-планировочных решений именно на прибрежных территориях города.
8. Раскрыты и сформулированы основные проблемы современного состояния прибрежных территорий полуострова Крым.
9. Выявлена тенденция конца XIX – начала XX вв. «воссоздания Ривьеры на территории побережья» с разработкой и переосмыслением её принципов и проработкой новых, исходя из современных требований.
10. Выявлено, что архитектурная среда прибрежных территорий города Севастополь не имеет качеств, соответствующих понятию «курорт».
11. Выделены перспективные направления в архитектурно-планировочных, объемно-пространственных и функциональных решениях для прибрежных городов, способствующих их развитию.

## ГЛАВА II. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СЕВАСТОПОЛЯ

Проводится выявление основных факторов, влияющих на формирование архитектуры многофункциональных жилых комплексов, с градостроительной, экономической, экологической, климатической, транспортной, социальной и туристической точек зрения.

Выявляются основные нужды города, что дает основной спектр требований как для создания многофункциональных комплексов на прибрежных территориях, так и для формирования облика береговых линий и их функций.

Факторы собраны в группы, на основе которых формируются принципы и последующие методы создания новой модели многофункциональной застройки (объект, пространство, связи) в прибрежных зонах Севастополя.

### 2.1. Природно-климатические факторы.

Подробно рассматриваются географический, экологический и климатический факторы. Выявляются главные особенности региона, влияющие на архитектурно-проектные решения, а также на принципы формирования новых объемно-пространственных и архитектурно-стилистических решений концептуальных моделей застройки. «Общий облик прибрежного города, его восприятие, как с воды, так и с суши, атмосфера центральных исторических частей застройки напрямую зависят от панорамы и силуэта города в целом, которые и формируют художественное и образное единство всего города при помощи архитектуры. С этой точки зрения наибольшую важность и значимость в приморских городах, а в том числе и в Севастополе, имеет, безусловно, прибрежная застройка города. Именно ее архитектура определяет образ города, а набережная, в свою очередь, формируется с учетом особых факторов приморских городов»<sup>13</sup>.

#### 2.1.1. Географический фактор.

Основной особенностью с градостроительной точки зрения является крайне разнообразный рельеф территории, создающий ряд сложностей и особенностей при проектировании [24, 72, 176]. На основе градостроительного анализа, проведенного в подразделе 1.1.3. можно говорить о высоком ландшафтно-визуальном потенциале территории. Однако, существует значительная проблема в доступности и открытости береговых линий города,

---

<sup>13</sup> Факторы, влияющие на архитектуру прибрежных зон Севастополя / Ильичёва Д.А. // Сборник тезисов МАРХИ, с

особенно в центральных частях. Также выявлен и продемонстрирован значительный дисбаланс территорий по функциональному назначению. На сегодняшний день на берегах большинства бухт в основном расположены объекты с военными функциями, но с учетом современной концепции развития Севастополя города, бухты должны превратиться в крупный центр притяжения международного круизного туризма [19, 85].

Севастополь расположен на Гераклейском полуострове, в юго-западной части Крыма. На этом полуострове также расположено еще 49 населенных пунктов (в их числе два города – Балаклава и Инкерман) [87].

Основной особенностью оказывается рельеф и пейзажи города, которые являются крайне разнообразными:

1. Равнинно-балочный, ковыльно-степной ландшафт – Сасык-Альминский – Северная часть города;
2. Ксерофитно-фриганный, внешне-куэстовый ландшафт – Гераклейский – большая часть площади города;
3. Окраинно-грядовой, низкогорный, лесокустарниковый ландшафт – Балаклавский – Балаклавский район города;

Местность, на которой располагается центральная часть города, имеет холмистый рельеф, прорезана глубокими балками, которые переходят в глубоководные морские бухты (в регионе выделяется 33 бухты). Каждая из бухт является небольшим заливом, который хорошо защищен холмами от ветра и мысами со стороны моря. На большей территории Севастополя преобладает также холмистый рельеф, на восточной части переходящий в Крымские горы, где разбиты виноградники и сады вокруг окрестных сел.

Севастопольская бухта является самой крупной бухтой в Черном море. Имеет крайне удобные условия для стоянки кораблей: «Считается, что Севастопольская бухта — самая удобная в Европе, и третья в мире по удобству для стоянки кораблей (после Гонконгской и Сиднейской гаваней)»<sup>14</sup>. С запада на восток бухта врезается в полуостров на 7 км (внутри большой Севастопольской бухты расположено еще 17 бухт меньшего размера), длина береговой черты составляет 25,5 км. На южном берегу Севастопольской бухты расположены: Мартынова, Александровская, Артиллерийская, Южная, Корабельная бухты и Килен-бухта; на северном — небольшие бухты: Константиновская, Матюшенко, Старосеверная, Северная, Инженерная, Доковая, Голландия, Сухарная, Маячная, ковш реки Черная. Южная бухта ответвляется от Севастопольской бухты на юг на 1,8 км. На Запад от города идут бухты: Карантинная, Песочная,

---

<sup>14</sup> Факторы, влияющие на архитектуру прибрежных зон Севастополя / Ильичёва Д.А. // Сборник тезисов МАРХИ, с



Стрелецкая, Омега (Круглая), Камышовая, Казачья, Лебяжья. Далее по береговой черте к югу идут Балаклавская, Ершина, Мраморная бухты и бухта Ласпи [123].

Вторая по величине бухта Севастополя – Южная бухта - при основании города была выбрана для стоянки боевых судов и вмещала всю черноморскую эскадру. Сегодня ее причалы также используют для стоянки кораблей и подводных лодок ЧФ РФ, кроме того, там построен 200-метровый причал для круизных теплоходов, Морской вокзал и здание Севастопольской таможни. Благодаря тому, что Южная бухта очень хорошо защищена окружающими холмами и балками, в ней практически никогда не бывает штормов [102].

На территории региона протекает три крупных реки: Кача длиной 69км, Бельбек длиной 63км и Черная длиной 41км. Практически все реки зарегулированы водохранилищами или прудами.

Сложный рассеченный балками и бухтами рельеф создает ряд сложностей при градостроительном проектировании и при проектировании отдельных зданий. (Рисунок 41)

тип жилого дома относительно критерий	Дом на плоскости	Дом, встроенный в рельеф	Террасированный дом	Дом на сваях «Палафит»	Консольный дом
сочетание с природным рельефом					
сохранение природных территорий					
универсальность размещения на рельефе					
устойчивость к климатическим воздействиям					
обзорность					
условные обозначения	– высокая оценка               – средняя оценка               – низкая оценка				

Рисунок 41. Тип размещения дома относительно рельефа. Примерные критерии.



С градостроительной точки зрения затруднения в освоении исходят из рельефных делителей территории – бровки, балки, участки с уклоном более 30%.

На территории Севастополя и в его окрестностях произрастают растения средиземноморской и европейской групп. Насчитывается свыше 2600 видов дикорастущих и около 1000 культивируемых растений. Наиболее характерные деревья — дуб, бук, сосна обыкновенная, сосна крымская, можжевельник, кипарис. Также территория богата лекарственными растениями (ландыш, валериана, беладонна, софора, боярышник), дикорастущими плодово-ягодными (кизил, черешня, груша, земляника), медоносными (липа, акация, донник), эфиромасличными (шалфей, лаванда, чабрец, роза). Буковые и буково-грабовые леса располагаются на высоте 700-1000 метров; выше 1000 метров, на плоской вершине Главной гряды, располагаются альпийские луга. Около 30% территории Севастопольского региона являются заповедными зоны.

В соответствии с Приложением А (обязательное) «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015» СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*» Севастополь расположен в сейсмическом районе с фоновой сейсмической активностью 8-9 баллов [107, 175], поэтому необходимо опираться на выше указанное СП.

Одним из главных формирующих факторов для градостроительства и архитектуры является панорама, которая создает восприятие застройки, ландшафта, основных перспектив. Главной функцией панорамы является формирование образной целостности города [52].

Для таких городов, как Севастополь характерны многоплановые панорамы с моря, чему способствует сложный рельеф местности. Здесь архитектура должна дополнять и подчеркивать сложный рельеф и контраст между простором моря и резкими горными массивами. застройка прибрежной линии в большей степени сформирована различными учреждениями отдыха, общественными зданиями и малоэтажными жилыми домами [52].

При формировании архитектурно-художественного облика города огромное значение имеют визуальные связи с морем. В силу того, что природные формы здесь относительно невелики, то необходима мелкомасштабная застройка: у воды застройка на фоне зеленых склонов балок, на гребнях балок – силуэтная и террасная, то есть застройку высокого берега следует делать силуэтной, а низкого берега – пластичной. Таким образом, фасад города с моря должен являть собой гармоничную пространственную композицию из отдельных, но взаимосвязанных объектов и элементов застройки. Также одним из основных элементов, формирующих силуэт города, являются высотные доминанты: необходимо размещение таких высотных объектов, поскольку они служат визуальными ориентирами и, как правило, формируются общественными

объектами, расположенными в максимальной близости с морем или на склонах, а высотные жилые объекты являются доминантами для верхних уровней склонов.

Благодаря рельефу, все части города обращены и полностью открыты морю, что позволяет создать прекрасную единую панораму Севастополя и с моря, и с берега.

Таким образом, **необходимо** при разработке новых элементов застройки обязательно учитывать неповторимый сложный рельеф и сейсмичность территории. Также следует учитывать многообразие растительного мира для реализации широких возможностей гуманизации архитектурной среды.

### *2.1.2. Экологический фактор*

В сфере экологии Севастополя выявлено значительное количество проблем, сдерживающих полноценное и устойчивое развитие города, среди них наиболее значимые в контексте формирования жилой застройки и пользования городской средой: [92, 117, 123]

- 1) Высокая загруженность и низкая плотность улично-дорожной сети;
- 2) Расположение у воды малоэффективных промышленных объектов, имеющих морально устаревшее оборудование;
- 3) Размещение новых домов без учета направлений потоков воздуха;
- 4) В современной застройке не учтен вопрос аэрации дворов;
- 5) Устаревшие инженерные решения в жилой застройке прибрежных территорий.

Для экологической реабилитации города предложен ряд мероприятий по охране и улучшению состояния окружающей среды, требующих реализации. Из них для формирования новых проектных предложений следует учитывать [19]:

- реконструкция существующих и строительство новых сетей водоснабжения и канализования, очистительных систем, в том числе внедрение экологических технологий на промышленных и коммунальных;
- благоустройство береговой линии в первую очередь, а затем всей береговой зоны (152 км);
- экологическая реабилитация водных объектов, в том числе рек Черная, Бельбек и Кача;
- разработка и реализация программ по реорганизации производственных зон с увеличением доли наукоёмких и эколого-безопасных промышленных объектов;
- реконструкция дорожно-транспортной системы с преимущественным использованием общественного транспорта в центральной части города;

- создание вело-транспортной системы как составной части городской транспортной системы, способной на себя замкнуть до 10% потребности в пассажирских перевозках;
- техническое переоснащение объектов теплоэнергетики, в первую очередь Севастопольской ТЭЦ.

Основываясь на разделе 1.2. «Анализ современной разрабатываемой концепции пространственного развития города Севастополь», предлагается ряд способов решения экологических проблем, часть из них выбираются приоритетными и *принимаются за опору* для данной работы:

- благоустройство всей береговой линии;
- внедрение экологичных технологий на промышленных и коммунальных объектах;
- реорганизация производственных зон;
- создание вело-транспортной системы.

Ввиду этого, городу **необходимо** выходить на новый качественный уровень состояния экологии через: вывод промышленных объектов с побережья; освоение новых участков для застройки; применение «зеленых технологий», особенно в решении фасадов и водоотвода; использовании современных экологически чистых материалов при возведении объекта, способствующих длительному сохранению дома с применением альтернативных источников энергии и, в целом, выход на новый уровень инженерной инфраструктуры зданий и т. д.

### ***2.1.3. Климатический фактор***

Через Севастопольский регион по границе мыса Фиолент проходит граница умеренно-континентального (предгорья) и субтропического средиземноморский (юго-западное побережье) географических поясов. В целом климат Севастопольского региона весьма комфортен для проживания.

В районе Севастополя в дополнении к ветрам общей циркуляции атмосферы присутствуют и местные ветры - бризы на побережье и горно-долинные в долинах. Когда в Крыму и в прилегающих участках моря дуют сильные восточные и северо-восточные ветры, то в районе Севастополя, с подветренной стороны гор, наблюдается зона слабых ветров, простирающаяся от мыса Лукулл до Балаклавы. Эта так называемая зона затишья.

Климатические данные по Севастополю для строительных расчетов есть в СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» (в СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция» - данных по Крыму пока нет) [183]:

- температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченность 0,98 -18°C и -16°C с обеспеченность 0,92;

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98-14°C и -11°C с обеспеченностью 0,92 пятидневка;
- абсолютная минимальная температура: -22°C;
- осадки ноябрь-март: 204 мм;
- осадки апрель-октябрь: 222 мм;
- максимальные суточные осадки: 118 мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: СВ;
- преобладающее направление ветра за июнь-август: В;
- максимальная температура с 0,95% обеспеченностью: +28°C;
- максимальная температура с 0,98% обеспеченностью: +31°C;
- средняя максимальная температура месяца: +27°C;
- максимальная температура: +38,3°C.

**Выявлено**, что климатические условия города отвечают всем требованиям курорта. Однако, архитектурно-планировочные решения должны обеспечить круглогодичность курортной инфраструктуры (бассейны и зимние сады на крышах), защиту от солнца и специфичные особенности инсоляции. Необходим учет бризов при формировании новой застройки и широкое использование палитры комбинаторики фасадов, их пластику, как дополнительную защиту от солнца и непогоды.

## 2.2. Социокультурные факторы

Проанализированы исторические события города, отразившиеся не только на его архитектурном облике, но и на составе населения, самосознании жителей и восприятии города. Также проведено исследование, где рассматривается в целом что такое «город Севастополь», с последующим разложением на его основные составляющие (объекты, формирующие застройку, архитектура, транспортная инфраструктура и т.д.). Проведён анализ понятия «культурно-исторический ландшафт города Севастополь», анализ основных его составляющих [44].

### 2.2.1. Фактор культурно-исторического ландшафта

Для анализа масштаба культурно-исторического ландшафта города и его связи с современным состоянием архитектурного облика и основных проблем города сначала необходимо проанализировать понятие «город Севастополь», чем он является сегодня, с разложением на основные составляющие его «культурно-исторический ландшафт» - история,

население, история, архитектура и объекты, формирующие застройку [48, 46]. Также важно вскрыть и проанализировать основные «конфликты» в культурно-историческом ландшафте, выявить их причины. Обозначены следующие составляющие, сформулированы их определения-значения в контексте данного исследования:

Город – это «крупный населенный пункт, являющийся административным, промышленным, торговым и культурным центром района, области, округа», который в современном мире является еще и сложным явлением, включающим в себя различные социальные процессы; является естественной и комфортной средой обитания человека [28, 17].

Культурно-исторический ландшафт - это единая, территориально-локализованная совокупность природных, технических и социально-культурных и исторических явлений, сформировавшихся в результате влияния природы и художественно-творческой, интеллектуально-созидательной и жизнеобеспечивающей деятельности человека. Основные свойства: универсальность – максимальное отражение взаимодействия человека и природы в трех контекстах (географическом, историческом и культурном); целостность – единство и сохранность всех составляющих (материальные объекты, ментальные свойства и традиции природопользования) и аутентичность – подлинность и достоверность, неразрывно связанная со свойством целостности [25, 23].

Социокультурное образование – рассмотрение города, как единого объекта, состоящего из сложившихся застройки, социума и культуры, образуемых человеческой деятельностью.

История – совокупность всех значимых событий города с момента его основания до наших дней, отразившихся на его структуре, архитектуре и основных местах приложения труда.

«Город в своей особой индивидуальности представляет гармоническое целое, теснейшим образом связанное со всей нашей жизнью и деятельностью. Города, это — высеченные из камня формы человеческой культуры, выразительнейший памятник человеческой истории» — такими словами профессор Генцмер определяет значение города - Город не есть конгломерат отдельных улиц, кварталов и домов, он — неразрывное целое»<sup>15</sup>.

Рассматривая в целом понятие города, стоит отметить, что именно он является главным отражением и символом своего времени, сохраняя в своем образе все этапы и события, происходившие на его территории. Город следует рассматривать, как живой и непрерывно развивающийся организм, включающий в себя социум, экологию, науку и искусство, промышленность, торговлю, транспорт. Постоянное взаимодействие и развитие данных составляющих напрямую отражаются в архитектуре, структуре и облике города. Он развивается

---

<sup>15</sup> Диканский М.Г. Постройка городов, их план и красота. / Петроград – 1915 – С.12

и практически моментально реагирует на все процессы, изменения и проблемы, происходящие хотя бы с одной из его составляющих [18].

Изначально любой город и его структура формировались, отвечая потребностям и интересам человека на конкретно взятой территории. Развиваясь, город впитывал в себя все особенности своего населения, его менталитет, быт, религию и образ жизни, превращаясь со временем в «представителя» данной культуры. В дальнейшем, если город располагался на пересечении торгового-транспортных путей, то развивались порты, образовывались крупные торговые площади, постоянные дворы, и город уже впитывал особенности и других культур, которые также отражались на его структуре и архитектуре [39]. В то время развитие города направлялось в большей степени требованиями человека и природными условиями. Со временем часть городов превратилась в крупные мегаполисы, впитавшие и отразившие разнообразие культур и идей большого общества, другая часть, оставаясь не столь крупными образованиями, сохранила более субъективные особенности культуры. В этот же период город перестает быть лишь структурой и «группой зданий», решающей основные задачи для населения, а становится живым организмом, который не только впитывает и реагирует на настроения в обществе, но и влияет на его жизнь, создаётся индивидуальный для каждого города историко-культурный ландшафт. Сегодня город стал абсолютно естественной средой обитания для современного человека, создав прочнейшую взаимосвязь с ним, в большей мере уже город создает ритм жизни и приоритеты – в настоящее время уже скорее житель впитывает и отражает главные особенности своего города.

Поскольку город сегодня является нашей естественной средой обитания и живым организмом, то и «болезнь» или «прекращение функционирования» любой из его составляющих напрямую отражается на его развитии и нарушении постоянного необходимого «диалога» социума и города, нарушая сложившийся культурно-исторический ландшафт и создавая конфликты между человеком и городом. Такими «болезнями» в современных городах, как крупных, так и малых, являются качество жилья, целостность и эстетичность архитектурного облика, отсутствие ответа на спрос населения и туристов в обустроенных общественных пространствах, транспортное сообщение и состояние дорог [34, 47].

Культурно-исторический ландшафт города Севастополь и его «конфликты».

Первая составляющая «культурно-исторического ландшафта» - это природные условия территории, на которых располагается город. Данный аспект был подробно исследован в разделе 2.1. «Природно-климатические факторы», которые в значительной степени всегда отражались на расселении по территории города, материалах и художественных решениях объектов застройки.

Более важная и значительная составляющая «культурно-исторического ландшафта» - история города, повлиявшая и отразившаяся, как на облике, так и на значении города. Данный аспект был подробно рассмотрен в разделе 1.1. «История и этапы развития города Севастополь».

Из истории значения города, его изначальной планировочной структуры, зарождался первый «конфликт» - «База флота – Молодой город. Доступ к береговой линии»: устройство доков и строений для нужд флота, домов высшего командного состава по берегам бухт, тем самым перекрытие выхода к морю для жителей и гостей Севастополя. Разумеется, и влияла сложность рельефа диктовала застройку и функциональное размещение.

Развитие капитализма в России в конце XIX — начале XX века вызвало и бурный рост Севастополя, и появление новых застройщиков — крупные промышленники, они тяготеют к территориям, прилегающим к главным улицам города, открываются торговые и доходные дома, гостиницы, рестораны. Негативно промышленная революция конца XIX века отразилась и в облике города, и в отношении жителей к собственному городу, создавая второй «конфликт» - «Застройщик – Город. Хаотичность облика города». В тот период исчезает единый ансамбль застройки города, появляется в массовом масштабе понятие спекуляции земельными участками, в следствии чего чрезмерно увеличилась плотность застройки кварталов, а в глубине дворов появились постройки значительно большей этажности, чем выходящие фасадами на улицы; ещё более затруднился доступ к морю, из-за появления вновь на береговой линии крупных торговых строений и складов, разрушается функциональное зонирование и сообщение города. Город становится несоразмерным и разрозненным.

Военная направленность города, особенно в XX веке, диктовала четкое зонирование и использование прибрежных территорий, где располагались закрытые военные базы, доки и промышленность, перекрывая окончательно свободный выход к воде и разрушая морской фасад, не смотря на то, что до 1960-х годов центральную часть после Великой Отечественной войны восстановили по большей степени в историческом облике, тем самым оставив напоминания о предшествующих событиях, что создало третий крупный «конфликт» - «Флот и промышленность – Город. Доступ к береговой линии».

Другой крайне важной составляющей «культурно-исторического ландшафта» являются жители города. На протяжении большей части истории города, основной состав населения составляли военнослужащие, работники, связанные с обслуживанием флота и порта, а также с конца XIX века, занятые в промышленном производстве. Туристическая сфера деятельности была на втором плане, и только с конца XX века в Севастополе стал формироваться туристический поток, но данная сфера деятельности тогда не была приоритетной для города. С 1980-х годов в городе начала более активно развиваться тематика курорта, но все же, больший упор делался на военную промышленность. Когда в 1991 году правительством Украины была



принята концепция по демилитаризации и развитию Севастополя по типу курорта-Ялты, для населения это было достаточно новой сферой деятельности. Город не мог предоставить ни удовлетворительной туристической инфраструктуры, ни комфортного приложения труда в данной сфере для местных жителей. При нехватке гостиниц и высокой стоимости размещения в них, жители стали сдавать в аренду во время курортного сезона свои дома, квартиры в центре и в приморских районах, которые при этом не отвечали современным требованиям и представлениям о комфорте. Сами жители вынуждены проживать в гораздо более худших условиях (Бамборы, Северная сторона бухты, поселения). У гостей нет оптимального выбора и достаточной «свободы» в пользовании городом - закрытость и труднодоступность многих пляжей и выходов к морю, недостаток оборудованных пляжей и набережных, плохо развитая транспортная система, малый процент досуговой и туристической инфраструктуры. Получается, что возник четвертый «конфликт» - «Местный житель – Турист. Дисконфорт сосуществования» - между туристической индустрией, как экономически выгодной сферой деятельности для населения и невозможностью полноценного предоставления туристических услуг без ухудшения условий жизни населения. Сегодня всё большее количество населения занято в туристической сфере или в сдаче в аренду помещений, однако, поскольку качество предоставления услуг все еще не отвечает современным требованиям, как и степень решенности жилищного вопроса, то есть этот «конфликт» продолжает оставаться и «развиваться». Численность населения Севастополя быстро растет в последние 4 года, в первую очередь, за счет высокого притока мигрантов, при этом туристический поток также возрастает.

Таким образом, начиная с 1990-х годов, возникший четвертый «конфликт», повлек за собой массовую спонтанную точечную застройку, сильно разрушающую панорамы города с воды и с суши, категорически не отвечающую сложившемуся масштабу и исторической архитектуре приморского города. Ключевым является то, что город оказался не готов к превращению его в курорт. В дополнении к сумме исторических конфликтов образовался глобальный и крайне острый конфликт между большим потенциалом природных и исторических ресурсов города и категорической нерешенностью жилищного вопроса, что влечет за собой неверное использование возможностей города, создающее дискомфорт для жизни всех групп населения. (Рисунок 42)

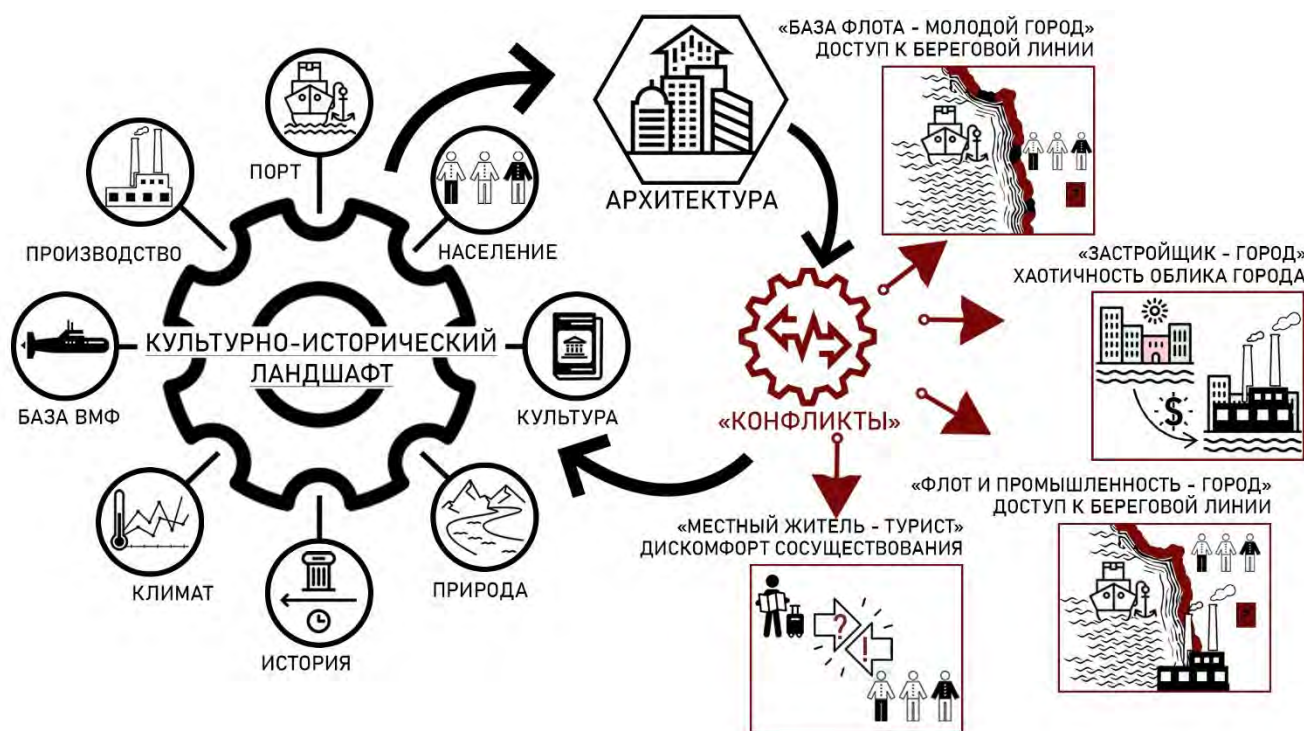


Рисунок 42. Культурно-исторический ландшафт города, его конфликты.

Для разрешения выявленных конфликтов необходим баланс между тремя основными «сторонами» - культурно-исторический ландшафт, жители и гости Севастополя. Для сохранения и гармоничного развития культурно-исторического ландшафта требуется единый взаимосвязанный с окружением архитектурный облик города. Для жителей – новое современное жилье, возможность развития частного бизнеса. Для туристов – возможность выбора места проживания в непосредственной близости от обустроенной гармоничной набережной, наличие бассейнов, а также опция прохождения лечебно-профилактических процедур, комфортабельность. Значит, необходимо создание новой архитектурной модели, которая бы имела в себе ответы на существующие конфликты-запросы. С функциональной точки зрения модель должна быть многоаспектной: новое комфортное жилье, апартаменты для сдачи в аренду, торговые площади, досуговые пространства, структурирование общего облика морского фасада [170]. При этом подобные многофункциональные модели могут решить вопрос диспропорции функционального зонирования территории города и реновации изношенного жилого фонда. Архитектурно-пространственных решений, отвечающих эстетически облику курортного города – визуальная связь с морем, ориентация объектов застройки на воду и бухты, пластичность силуэта и террасированность, светлые фасады, обилие тендов и карнизов, создающих дополнительную тень для прогуливающихся по набережной людей, большие террасы, зелень и бассейны на крышах. Модель должна быть применима при различной высотности и типе застройки. Модель должна решать задачу образования единой архитектурной среды города,

насыщенной необходимыми вариативными функциями и удовлетворяющая «проблемы» всех трех сторон, способствующая дополнительному притоку инвестиций [6]. Еще одна немаловажная деталь: весь этот спектр требований и возможностей должен быть круглогодичным, давая городу и жителям возможность «жить» не только во время летнего сезона, но и в зимний период.

Подводя итог для того, чтобы архитектурный облик города, его урбанистическая схема максимально отвечали, как требованиям государства, так и потребностям местных жителей, чтобы шел постоянный взаимообмен общества, исторических событий и облика Севастополя, оставляя будущим поколениям памятники истории и архитектуры, свойственные именно этому городу необходимо разработать многофункциональную модель застройки, которая бы учитывала, как весь комплекс проблем, так и давала комплексное их решение.

**Принимается необходимым решение** для 4-х сформулированных «конфликтов» в городе: создание новых многофункциональных архитектурно-планировочных моделей, которые бы включали в себе «ответы» на выявленные конфликты. Принимается «модель», как многофункциональный и гибкий элемент застройки, малого масштаба, регулирующий плотность застройки участка и обладающий высокой вариативностью функционального насыщения своей структуры.

### *2.2.2. Социальный фактор*

Рассматриваются такие аспекты, как численность населения, основные сферы приложения труда, возрастной состав населения на основе данных итогов переписи населения в крымском федеральном округе и статистических данных за последние 2 года. Численность населения Севастополя составляет 394730 человек, что составляет 17,2% от общего населения Крымского федерального округа. В 2001 году численность населения составляла 377200 чел, в 2014 году численность возросла до 393300 чел., а на данный момент по данным Росстата увеличилась до ~555000 человек (92,97% городского населения) [82], что говорит о растущей привлекательности города с точки зрения работы и проживания. Это свидетельство его стремительного развития, которое в первую очередь должно отразиться на жилищном строительстве. В вопросе возрастного состава в Севастополе 15% населения моложе трудоспособного возраста, 57,2% в трудоспособном возрасте и 27,7% старше трудоспособного возраста [56]. В разрабатываемой в настоящее время концепции города Севастополь выделены основные, частично пересекающиеся функциональные группы населения – местные жители, молодые семьи, предприниматели, туристы, студенты, пожилые (пенсионеры), дети и другие. Выявлены основные потребности каждой из групп населения и также проложены «маршруты» ежедневного пользования города

каждой из групп, что демонстрирует нам еще один фактор и определяет зоны города наиболее важные для разработки и реорганизации. Выявлены уровни образования населения города Севастополь и других регионов Крыма, где демонстрируется наиболее высокий процент и уровень образования жителей Севастополя, что опять же доказывает высокий потенциал культурно-исторического ландшафта города [85, 117]. Анализ изменений общей численности населения Севастополя за последние семь лет показал, что численность населения возрастает, что подтверждает и усиливает необходимость создания дополнительных площадей жилья [51].

Категории жителей города и их потребности:

- 1) Местные жители: комфортное новое жилье; нормированность транспорта; обустроенная придомовая территория; доступность досуговых и развивающих объектов; возможность создания и развития частного малого бизнеса; прогулочная панорамная береговая линия; развитая инфраструктура микрорайона проживания. Проблемы: практически отсутствуют районы со сбалансированным соотношением количества рабочих мест и жителей; избыточные транспортные издержки; малая развитость инфраструктуры; малое количество образовательных центров.
- 2) Бизнес: транспортная доступность аэропорта, железнодорожного и морского вокзалов; выбор современных гостиниц в центре города/около причалов/промышленности; доступность единой прогулочной набережной; доступность и выбор мест общественного питания и развлекательных объектов. Проблемы: крайне слабая развитость производства; транспортная доступность; качество помещений; устаревшее оборудование.
- 3) Туристы: выбор комфортных гостиниц в центре города, горной местности; транспортная нормированность; современные причалы их доступность; развитый туристический сервис и спектр услуг; доступность и достаточное количество оборудованных пляжей; благоустроенные рекреационные зоны; целостность музейного комплекса; единая линия прогулочного променада в береговой линии; транспортная доступность заповедных зон города; морские прогулки; пешеходный туризм. Проблемы: недостаток гостиниц в центре города; дефицит функций питания и качественных сервисов; труднодоступность части пляжей и районов; Балаклава – единственный сбалансированный, но недостаточно мощный центр; отсутствие единой системы набережных и причалов.
- 4) Молодые семьи: доступное (в том числе арендное) жилье; транспортная доступность мест работы; возможность создания и развития малого бизнеса; доступность парковых и развлекательных объектов.

- 5) Пенсионеры: близость и доступность парков; доступность медицинских и оздоровительных учреждений; тихие районы с максимально развитой придомовой территорией и инфраструктурой; комфортная прогулочная территория береговой линии.
- 6) Учащиеся: выбор образовательных и досуговых учреждений; нормированная транспортная система; доступность центра города; доступность мест общественного питания и развлекательных объектов; прогулочная панорамная единая береговая линия.
- 7) Дети: благоустроенная придомовая территория и рекреационные зоны; просторная прогулочная зона; доступность и выбор развивающих центров; доступность оздоровительных учреждений и пляжей.

**Выявлены** функциональные особенности новой модели объемно-пространственного решения застройки. Это обязательное наличие в структуре проектируемого объекта качественного постоянного и арендного (под арендным жильем подразумевается также гостиничная функция площадей) жилья, обеспеченность необходимым составом и площадью общественных пространств в объеме «модели». То есть элемент **должен** быть многофункциональным с преобладающей жилой функцией.

### 2.3. Экономические факторы

Подробно рассматриваются экономический, туристический и транспортный аспекты. Выявляются проблемы данных сфер жизни города и их особенности, влияющие на формулирование принципов формирования функционального насыщения новой модели.

#### 2.3.1. Экономический фактор

В данной сфере факторов, касательно разрабатываемых принципов, выявлен ряд проблем, сдерживающих развитие города: 1) износ основных фондов, 2) нарушение логистических цепочек, 3) режим санкций, 4) приток мигрантов, 5) спад производства.

Выявлены основные задачи [1919]: 1. модернизация инфраструктуры, 2. создание привлекательной городской среды, 3. создание новых точек роста, 4. повышение инвестиционного потенциала, 5. институциональные преобразования, 6. интеграция мигрантов в экономику и городское общество.

Выявлены основные точки экономического роста города: 1. Морской порт, 2. Курортная (инвестиционная недвижимость), 3. Туристические кластеры

По данным утвержденной стратегии социально-экономического развития города до 2030 года в жилищной сфере город (17,8 м<sup>2</sup>/чел) отстает по обеспеченности жильем от среднероссийского (24,4 м<sup>2</sup>/чел) и по Республике Крым (21,8 м<sup>2</sup>/чел). Очередь на социальное жилье насчитывает 13134 человека, также жилье необходимо для тех, кто переезжает в Севастополь для постоянного проживания [106]. «Вместе с тем интересы жителей города и необходимость улучшения его облика для туристов требуют пристального внимания к проблеме состояния жилищного фонда»<sup>16</sup>.

Таким образом, требуется создание привлекательной городской среды; восстановление традиционных отраслей промышленности и сельского хозяйства; развитие международного современного порта, работающего в режиме свободной экономической зоны; создание для внешних и внутренних инвесторов новых привлекательных многофункциональных объектов жилья, комфортных для проживания и нахождения в городе [55, 85, 89].

Прожиточный минимум населения составляет: 11162 руб. у трудоспособного населения, 10935 руб. у детей и 8560 руб. у пенсионеров [56].

Основываясь на официальной статистике, основными источниками дохода городского населения является трудовая деятельность, включая работу по совместительству [56, 117]. При этом большую долю в бюджете среднестатистического жителя приморского города составляет сдача в аренду жилых помещений для гостей. Чаще данная аренда является не официальной, а, следовательно, не включает налоговой составляющей, тем самым необходимо создать модель застройки, которая бы предоставляла данную опцию для жителей города на официальной основе, что привело бы к более прозрачной системе налогов и упрочнения внутренней экономики города.

Основываясь на статистических данных, можно утверждать, что сегмент сдачи в аренду и аренда помещений и жилой площади является наиболее популярным и востребованным видом бизнеса. Однако в большинстве случаев данная деятельность укрывается от налогов, что демонстрирует необходимость создания комфортных условий для развития арендной деятельности местных жителей, которая в тоже время будет приносить выгоду, как государству, так и инвесторам. В том числе необходимо решать проблемы «конфликт местный житель-турист» и четвертого «конфликта», следствием которого является спонтанное точечное строительство.

В Севастополе наименьший процент безработных из всего Крымского федерального округа, следовательно, данная территория наиболее привлекательная для инвесторов.

---

<sup>16</sup> Стратегия социально-экономического развития города Севастополя до 2030 года – 2016. – С.13

В городе большая часть местного населения проживает в отдельных квартирах 303036 (78%), вторым по распространённости является индивидуальный (одноквартирный) дом – 56543 (14,6%), в коммунальных квартирах – 6652 (1,7%), не указавшие тип квартиры – 10910 (2,8%), в общежитиях – 10316 (2,7%), в гостиницах 62 (0,02%) и в других жилых помещениях – 797 (0,2%). Количество квадратных метров на одного человека в Севастополе в индивидуальных домах – 22, в отдельных квартирах – 19, в коммунальных квартирах – 12. Тем самым, необходимо обеспечить большим количеством квадратных метров на одного человека и решить вопрос с проживанием в коммунальных квартирах и общежитиях [56]. Опираясь на статистический сборник «г. Севастополь в цифрах» в 2021 году наиболее привлекательными сферами для капитальных инвестиций были строительство – 36,1%, промышленность – 27,8% и электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование – 17%, где строительство занимает больший процент в общей сумме инвестиций [100]. По видам материальных активов для инвестиций наиболее популярными стали жилые здания – 99% нежилые здания – 30,2% и инженерные сооружения – 25,3%. Из статистики видно, что строительство и приобретение жилых территорий, а также аренда-выгодных площадей является наиболее инвестиционно-привлекательным сегментом, а с учетом развивающейся специфики курорта в городе предполагается рост интереса во временном жилье.

Подробный анализ экономических факторов позволил **выявить**, что в прибрежной зоне существует значительное число точек экономического роста, потенциально способствующих притоку населения в эти зоны. Для вывода города на новый экономический уровень одна из важнейших задач – сформировать зону насыщенной многофункциональной береговой линии (с преобладанием жилой функции), с опорой на инвестиционную привлекательность объектов и созданием комфорта для человека.

### ***2.3.2. Туристический фактор***

Проведен анализ потока туристов с 2012 по 2021 год в Крыму по данным официальной статистики [117]. Основываясь на нем, можно сказать, что максимальный приток туристов был в 2012 году и составил около 6,5 миллиона человек, минимальный приток туристов был в 2014 году и составил около 3,7 млн. чел., однако начиная с 2015 года поток туристов неуклонно возрастает и к 2020 году (6,3 млн. человек) практически достиг показателей 2012 года, а в 2021-м поднялся до 9,5 млн. человек, что доказывает необходимость улучшения сферы гостиничного хозяйства. А именно, предоставления большего спектра гостиниц, раскрытие историко-культурного потенциала города и акватории, решение вопроса развития малого бизнеса [89].

В туристическо-рекреационном факторе существует ряд следующих проблем:



- 1) Недостаточность и незавершенность фонда гостиниц;
- 2) Неудовлетворительное состояние систем водоснабжения;
- 3) Недостаточное количество доступных и оборудованных пляжей;
- 4) Отсутствие единого музейно-исторического комплекса Севастополя.

На основе анализа туристического фактора выявлена высокая потребность в большем количестве гостиничной функции. Также сделан **вывод**, о необходимости через архитектурно-планировочные и конструктивно-инженерные решения обеспечить круглогодичность работы инфраструктуры береговой линии. Новая модель должна максимально обеспечить возможность визуальной-пространственной связи с акваторией и достопримечательностями. В её структуру следует включать элементы с гостиничной функцией.

### ***2.3.3. Транспортный фактор***

Транспортные проблемы города в значительной степени учтены при разработке генерального плана [117, 19].

На базе ранее проанализированной концепции пространственного развития Севастополя выявляется, что на сегодняшний день районы города достаточно разобщены и требуется усовершенствование транспортной системы. Основываясь на предложенной концепции для перспективного распределения населения и рабочих мест необходимо уменьшение времени поездки до центральных районов города. Концепцией внесены предложения по реконструкции и новому строительству улично-дорожной сети: 1) строительство полукольца (рокады), соединяющего «Северную сторону» Севастопольской бухты и Камышовое шоссе с выходом к Камышовой бухте, которое включает, в том числе, строительство пяти мостов через балки и одного моста через Севастопольскую бухту. 2) реконструкция Казачинского шоссе от ул. Казачья до Камышового шоссе. 3) реконструкция Фиолентовского шоссе от Крепостного шоссе до ул. Маринеско. 4) реконструкция Балаклавского шоссе (Монастырского шоссе) от Стрелецкой улицы до ул. Шабалина.

Строительство Керченского моста и развитие дорожной сети Крыма и города Севастополь приведет к увеличению числа туристов на собственном автомобильном транспорте, или потребность в парке арендных автомобилей. В масштабе города эти проблемы должны учитываться корректировкой нормативных документов, и соответствующими проектными решениями.

Вместе с тем, при решении проблем застройки прибрежных зон остаются нерешенными следующие вопросы: 1.недостаточное обеспечение дорожной сетью; 2.значительная изношенность основных фондов общественного транспорта и неразвитость услуг по транзиту

пассажирах и аренде автомобилей; 3.отсутствие парковочных мест как при жилых и общественных зданиях, так и в рекреационных зонах.

Итогом анализа транспортного фактора является учет изменений в транспортной системе города. Необходимость развития дорожной сети в масштабе проектирования элементов застройки. Применение Нормативных требований к организации парковочных пространств, в городе Севастополь, как к крупному городу, обеспечение нормативных требований при застройке 1м/м на квартиру. Обеспечение парковочными местами жилых и общественных элементов застройки на прибрежных территориях. Самое главное, выше проведенный анализ позволяет предположить рост числа автомобилей, что доказывает **необходимость** развития дорожной сети и парковок (по возможности подземных) в структуре новой модели застройки береговой линии.

## **2.4. Принципы формирования застройки прибрежных территорий города**

Основные принципы, сформулированные на основе анализа, произведенного в предыдущих разделах, обзора современных тенденций, определяют новую модель застройки прибрежных территорий. Описаны методы, направления и способы реализации предложенных принципов.

### ***2.4.1. Принцип соответствия природно-климатическим и градостроительным условиям***

Городская структура города является весьма разрозненной, с большим количеством пустых участков, часто небольшой площади, неиспользуемых или застроенных низкокачественными объектами, создающими еще большую разрозненность структуры. А на других участках, наоборот, имеется чрезмерная концентрация строений, что также разрушает комфортное пользование городом. Перспективные и акцентные прибрежные территории более всего страдают от подобных пустот. Однако, в городах, в особенности в Севастополе, существуют высокая потребность в новом жилом фонде, поэтому чаще всего увеличение жилых площадей достигается путем строительства высотных объектов, закрывающих обзор, как с акватории, так и с берега [49]. Следовательно, необходимо уплотнить структуру прибрежных территорий и увеличить плотность жилой застройки, столь востребованной на подобных территориях, с использованием мелкомасштабных объектов, вписывающихся в ландшафт, что также способствует разгрузке иных участков [77]. Так же значительной проблемой для многих прибрежных городов является диссонанс в функциональном зонировании городской территории, и совмещения на одной территории не совмещаемых функций. Последний момент является особо

острым для Севастополя, как это было выявлено в подразделе 1.1.3. «Современный облик и проблемы города Севастополь». Для создания баланса функционального зонирования территории и снижения диссонанса не совмещаемых функций в большинстве случаев новая застройка должна восполнять недостающий жилой фонд [16, 119, 95]. То есть, необходимо акцентировать и интенсифицировать градостроительный и природно-климатический потенциал территории, особенности, учитывать их; создать гармоничный диалог природно-климатических, градостроительных условий и архитектуры городской среды. Реализация принципа обеспечивается следующим:

Комфорт функционального баланса структуры: снижение диссонанса сочетания несовместимых функций на одном участке, увеличение плотности жилья (без повышения высотности), организация комфортной инфраструктуры, то есть урегулировать разрозненность, уплотнить структуру города и ответить на потребность города в новом жилом фонде.

Тем самым, градостроительным аспектом этого метода является:

- заполнение пустот в городской структуре, возмещающими многофункциональными объектами;
- максимальный вынос с прибрежных территорий объектов, диссонирующих с приморской средой.

В архитектурно-планировочном аспекте выражается через:

- нормирование-рекомендации по ограничению высотности в прибрежных территориях (до 4-х этажей);
- максимальная вариативность функциональных и планировочных решений.

Адаптивность к градостроительной ситуации: сохранить и продемонстрировать не только сложившуюся историческую городскую структуру и застройку, но и природно-ландшафтные особенности и потенциал территории, раскрывая и связывая море с берегом и жителями. Город должен восприниматься панорамно и многопланово. Использование приемов, подчеркивающих особенности природных условий местности [21, 57, 70].

Градостроительный аспект:

- создание пространственной связности береговой линии и выше расположенной застройки [10, 64, 119];
- проницаемость;
- «коридоры» к морю.

Архитектурно-планировочные аспекты:

- разнообразие объемно-пространственных решений, подчеркивающих и сохраняющих особенности природного рельефа [57, 70, 102]:

- дом на плоскости – размещается на участках с минимальным или полным отсутствием уклона;
- дом, встроенный в рельеф – на участках с большим уклоном, где проблематично размещение террасированного строения, а также для максимального сохранения рельефа и его интеграции в объем застройки;
- террасированный дом размещается на участках с уклоном более 12%;
- дома на сваях «палафит» также размещается на участках с уклоном более 12%., а также на участках, где необходимо обеспечение максимальной проницаемости;
- консольный дом – на участках, где обходимо сохранение естественных зеленых насаждений, и адаптация доступа к удалённому строению.
  - проницаемость структуры объекта застройки посредством применения большепролетных проходов и галерей в зданиях;
  - обзорность и максимальная ориентация объектов застройки и её акцентов на акваторию, что достигается по средствам [10, 57, 64]:
- размещения балконов и террас, лоджий, как углубленных в объем здания, так и выступающих;
- разнообразие форматов остекления с вариативностью высот размещения в плоскости стены.
  - общественные связи между объектами через объемно-пространственные решения (общественные балконы-террасы между модулями)

Климатическая устойчивость: обеспечение возможности всесезонного курортного использования инфраструктуры.

В градостроительном аспекте выражается:

- возможность функциональной переориентации в зависимости от сезона без каких-либо капитальных затрат;
- формирование круглогодичных общественных рекреационных пространств.

Архитектурно-планировочный аспект:

- проветриваемость территории и застройки;
- защита от непогоды, в том числе создание крытых галерей в пешеходных зонах, также устройство эксплуатируемых кровель (в некоторых случаях кровли могут быть оборудованы бассейнами);
- проектирование зданий, объектов и помещений с двойными функциями. [111, 107, 183].

### 2.4.2. Принцип сохранения экологии культуры

В своей книге «Искусство, среда, время» А.В. Иконников напоминает о важности сохранения исторической застройки как средства обеспечения высокого культурного уровня общества. Им упоминается такое понятие как «экология культуры» [38]. В данном исследовании оно принимается, как один из основных принципов формирования застройки прибрежных территорий города, выявленных на основе анализа, в данном случае, социокультурных факторов в разделе 2.2. II главы исследования. «Состояние окружения рождает проблемы социальные и психологические, заставляет задуматься об экологии не только природных биологических сообществ, но и об «экологии культуры». Мы должны защитить культурное наследие от массивного давления нового и защитить само новое от рождаемой невиданными ранее темпами сумбурной неупорядоченности, от последствий нескоординированных действий и технизации, подавляющей отражение человеческого в окружении. Эту задачу нельзя отнести к второстепенным – речь идет о сохранении невосполнимых ценностей и условиях воспроизводства человеческой личности»<sup>17</sup>. Принцип предполагает обязательный учет окружающей застройки и территории, ее историю и функции [63]. Включает в себя:

Преемственность и адаптивность к культурно-историческому ландшафту: обязательный учет окружающей территорию объектов, ее историю и функции, создание объекта в контексте с окружением, многофункциональность объектов застройки.

Объем, эстетика и функциональные составляющие объекта должны создаваться в контексте с окружением, включая в себя и «перерабатывая» культурно-исторический контекст в собственный облик [22, 47].

В градостроительном аспекте выражается:

- применение классических античных, средневековых итальянских и русских военных крепостей, сеток улиц в планировке новых кварталов с переосмыслением и адаптацией к окружению;
- формирование общественных пространств с репликами и напоминаниями о произошедших на данной территории событиях.

В архитектурно-планировочном аспекте выражается через:

- каскадность малоэтажных объектов, ориентированных на существующие архитектурные и природные памятники;
- использование элементов, соответствующих специфике южной архитектуры (колоннады, галереи, террасы);

<sup>17</sup> Иконников А.В. искусство, среда, время (Эстетическая организация городской среды) – Советский художник – 1984 – С6

- идентичность архитектурного объекта, то есть современность архитектурно-художественного образа здания, сохраняющего целостность существующей среды [98, 114, 115, 119].

Соразмерность масштаба застройки: сомасштабность окружающей застройке, ландшафту местности, также уровню горизонта при восприятии человеческим глазом, создавать ощущение защищенности и не давить своей массой, формировать психологический комфорт нахождения в окружении застройки – сомасштабность объектов застройки городу и человеку, восприятие композиции города панорамно и многопланово.

Новые объемы, разрабатываемые для прибрежных территорий, должны отвечать не только основным требованиям и нуждам населения, но и быть сомасштабны окружающей его застройке и соразмерны ландшафту местности. В связи с тем, что приморские города в большинстве случаев имеют достаточно насыщенный рельеф, то и город воспринимается панорамно и многопланово. В тоже время масштабность застройки должна быть обусловлена не только градостроительными условиями, но и психологическим комфортом человека, находящегося в окружении застройки. Застройке следует быть сомасштабной уровню горизонта при восприятии человеческим глазом, создавать ощущение защищенности и не давить своей массой. [2, 58, 77, 120].

Градостроительный\_аспект:

- размещение на прилегающих к акватории территориях объектов, не перекрывающих панорамы как с воды, так и с берега;
- акцентирование видовых точек (размещение доминант на визуально значимых участках).

Архитектурно-планировочный аспект:

- пространственно-визуальная взаимосвязь внешнего и внутреннего контуров [103, 114, 115];
- необходимость применения рекомендаций по ограничению высотности новых объектов;
- применение в проектировании малого масштаба, что возможно достичь с помощью разработки элемента застройки – «ячейки», малого масштаба.

Целостность и имидж архитектурного облика морского фасада: учет и демонстрация многоплановости и целостности точек обзора с воды и берега, организация беспрепятственного доступа к акватории через территорию застройки, пространственная связность береговой линии и объектов застройки, самодостаточность объектов застройки, создание морского фасада, интегрированного в ландшафт, и преобразование общего вида города. Взаимосвязанность прибрежной застройки, дополняющей ландшафт своими объемами, панорамы с воды,

функциональное насыщение – это визитные карточки приморского города, и их гармоничность отражается в имидже города, что напрямую влияет на уровень жизни его населения.

Принцип работает для формирования целостных и взаимосвязанных видов с воды или другого берега акватории и застройки, для создания морского фасада интегрированного и преобразовывать общий вид города, обеспечить максимальный комфорт пользования прибрежного пространства, поддержание природного богатства и единства общественной береговой линии.

Если застройка прибрежной территории является взаимосвязанной и дополняющей ландшафт своими объемами, то в художественно-эстетических решениях обычно не использует диссонирующих приемов (холодные оттенки фасадов, глухие серые стены, скучный оконный ритм и т.п.). Панорамы с воды являются визитными карточками для любого прибрежного города, особенно если он является курортным. Завершенность облика отражается на имидже города, что на прямую влияет на уровень жизни его населения и туристов [54].

Градостроительный\_аспект:

- взаимосвязанность береговой линии и прилегающей функционально обеспеченной застройки;
  - восполнение нехватки оборудованных зон отдыха;
  - формирование единых рекреационных и общественных пространств, как у воды, так и на территории застройки:
- пешеходные и велосипедные дорожки;
  - пандусные и лестничные спуски;
  - пешеходные маршруты, интегрированные в рельеф на скалистых участках территории;
  - создание дополнительных пространств рядом с водой и на её поверхности (системы временных и постоянных искусственных островов).

Архитектурно-планировочный аспект:

- пространственная, функциональная и визуальная взаимосвязь экстерьерных и интерьерных общественных пространств;
- максимальная проницаемость объектов застройки первой линии для пешеходов к воде (галереи, арки и проходы внутри застройки);
- соответствие окружающему рельефу с возможным включением объекта в существующий рельеф;
- при помощи малых масштабов новых объектов обеспечить повышение плотности застройки с сохранением малой этажности;
- максимальное остекление и применение элементов, присущих специфике южной архитектуры.



### 2.4.3. Принцип соответствия новых объектов экономической эффективности

Состоит из следующего ряда методов:

Адаптивность к социальным изменениям с активным участием жителей: реализация данного принципа способствует решению экономических, социальных и функциональных проблем территории застройки, обеспечение возможности и права каждого жителя и гостя на качественное и комфортное жилье [62, 98, 114, 61, 59, 55, 59, 62]. Это обеспечит жителям и гостям города необходимый объем функций и устранил необходимость дальних поездок в другие районы города. Объект должен сохранять эти качество в любом окружении [87, 88, 93, 108]. Поскольку населению необходим разносторонний спектр функций в городской структуре, то новая застройка должна в максимальной степени включать их в себя, делая функциональное зонирование города более равномерным [35, 65, 98]. Также важен обязательный учет и максимальное объединение на участке ландшафта, зеленых насаждений и воды, с последующим наложением на это единение жилых объектов, с включенными в них общественными функциями и пространствами позволяет создать единую самодостаточную многофункциональную застройку.

В градостроительном аспекте выражается через:

- насыщенная многофункциональная инфраструктура;
- значительная плотность дисперсной застройки;
- максимальное взаимодействие с окружающими постройками;
- обеспечение связей пешеходов с берегом и морем;
- зеленый контур в обрамлении застройки.

Архитектурно-планировочный аспект:

- универсальности размещения объекта и проницаемость застройки;
- внутренние двory и приватные общественные пространства;
- прочная социальная взаимосвязь местных жителей и гостей, поддержание безопасности и комфорта нахождения на территории – взаимосвязь внутренних дворов с внешними общественными пространствами;
- гибкость внутренней планировки предлагаемого элемента застройки – «ячейки», обеспечивается изначальным наличием множества сценариев использования пространства;
- насыщение ячеек многообразием функций, как способ расширения спектра деятельности населения;

- быстрое и малозатратное реагирование объекта на изменения потребностей людей [1, 80, 92, 98];
- экономичные конструктивные решения.

Соответствие концепции пространственного развития: поддержка в создании «сложной городской агломерации, сочетающей в себе город-порт, базу ВМФ, города-памятник, города-курорт»<sup>18</sup> [19, 109]. Работа принципа реализуется в целостности береговой структуры в пространственном, визуальном и эстетическом аспектах, тем самым обеспечивается свободный доступ к природным достояниям территории.

Градостроительный аспект:

- единое пронизываемое пространство береговой линии, обустроенные набережные;
- обеспечение жителей города открытыми общественными пространствами, связанными непосредственно с водой.

Архитектурно-планировочный аспект:

- подчеркивание и демонстрация взаимосвязи архитектурных объемов и природного потенциала территории;
- нормирование высотности в прибрежных территориях;
- малая высотность объектов застройки с высокой обзорностью, на части участков застройка террасированная, пронизываемая [10, 54, 103, 119];
- многофункциональность и вариативность внутреннего пространства;
- ориентация внутренних пространств объекта на акваторию.

Стоит также отметить, что все группы принципов реализуются с учетом максимального соответствия требованиям «устойчивого развития» в архитектурных и инженерных решениях, что в свою очередь способствует восстановлению экологической системы территории и созданию имиджа современного города [71, 104, 112, 108, 110, 109, 113, 111].

### **Выводы по II главе**

1. Выявлены и проанализированы три группы доминирующих факторов, на основе подробного анализа которых:
  - подтверждена возможность продления сезона и определены возможности ряда архитектурных и конструктивно-инженерных приёмов;
  - определены архитектурные средства для решения социокультурных проблем. Сформулировано и предложено решению ключевых «конфликтов» в городе –

---

<sup>18</sup> Концепция пространственного развития города федерального значения Севастополь – 2015 – С.6

новая теоретическая модель застройки (гибкий элемент, функционально вариативный и с преобладанием жилой функции);

- доказана необходимость модульности и многофункциональности объектов.

2. Суммарным итогом анализа трех групп доминирующих факторов является определение принципов формирования новых моделей жилья, обеспечивающих грамотные градостроительные и архитектурно-планировочные аспекты для создания гармоничной многофункциональной застройки береговой линии.

Принципы формирования застройки прибрежных территорий:

- 1) Принцип соответствия природно-климатических и градостроительным условиям, реализация обеспечивается через:
  - Комфорт функционального баланса структуры
  - Адаптивность к градостроительной ситуации
  - Климатическая устойчивость.
- 2) Принцип сохранения экологии культуры, включает в себя:
  - Преемственность и адаптивность к культурно-историческому ландшафту
  - Соразмерность масштаба застройки
  - Целостность и имидж архитектурного облика морского фасада
- 3) Принцип соответствия новых объектов экономической эффективности, состоит:
  - Адаптивность к социальным изменениям
  - Соответствие концепции пространственного развития

Особо важным является, что все принципы и методы их работы являются универсальными, а, следовательно, обеспечивают возможность их применения на прибрежных территориях других городов.

### ГЛАВА III. ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА

При помощи предложенных во второй главе методов проводится экспериментальная реализация принципов и подробно описаны приемы их реализации по формированию архитектуры прибрежных территорий города.

В первую очередь предложены общие приемы, универсальные для застройки различных участков прибрежных территорий Севастополя. На характерных или конкретных участках прибрежных территорий, применимы различные комбинации приемов, обусловленные необходимостью анализа функционального состава окружения, культурно-исторического ландшафта, с целью выявления диссонанса несочетаемых функций и выбора необходимых функций для урегулирования ситуации, и необходимостью оценки визуально-ландшафтного потенциала территории [46].

Для реализации *единства общественной среды береговой линии*, необходимо создавать архитектурно-планировочные решения застройки с обязательным созданием единых рекреационных и общественных пространств, как на территории застройки, так и у воды: пешеходные дорожки; беговые дорожки и велосипедные трассы; пандусные и лестничные выходы и спуски к воде; пешеходные маршруты, интегрированные в рельеф, на скалистых участках территории; обеспечение дополнительных пространств рядом и на поверхности воды, например, системами искусственных островов, как временными, так и постоянными. Необходима организация пространственной, функциональной и визуальной взаимосвязи экстерьерных и интерьерных общественных пространств. Все это должно обеспечить максимальный комфорт использования прибрежного пространства, поддержание природного богатства. Для сохранения и поддержания природных красот и особенностей территории и для достижения *универсальности размещения*, следует применять разнообразные и комбинированные типы застройки. Для достижения максимальной *обзорности* следует ориентировать застройку на акваторию. Создание *проницаемости* застройки, которая делает возможным свободный доступ к морю, обеспечивается применением галерей на наземных этажах, размещением арок и проходов к воде внутри застройки. Устройство укрытий от непогоды в общественных пространствах, крытых террас в объеме строения обеспечивает *климатическую устойчивость* создаваемой на территории новой застройки.

Принцип *соразмерности* застройки прибрежных территорий предлагается реализовать рекомендациями по строительству в прибрежных территориях малоэтажной застройкой с высотностью от 1 до 4 этажей: данная высотность не нарушает видовые связи с городом и морем, предоставляет возможность создания многоплановых панорам, а также обеспечивает

психологический комфорт пользования и пребывания в застройке с точки зрения человеческого масштаба. Обязательный учет и максимальное объединение на участке ландшафта, зеленых насаждений и воды, с последующим наложением на это единение жилых объектов, с включенными в них общественными функциями и пространствами позволяет создать единую *самодостаточную* многофункциональную застройку. Также многофункциональность достигается размещением по разным этажам различных функций, необходимых с точки зрения функционального обеспечения территории и потребностей владельца. Устройство внутренних дворов и частных общественных пространств в застройке, их максимальная взаимосвязь с жилыми пространствами, а также их взаимосвязанность с внешними общественными пространствами (парки, скверы, променады) дает возможность создания контуров застройки – внешнего общественного и внутреннего общественного. Тем самым достижение максимального взаимодействия с окружающими постройками и ландшафтом, что также способствует прочной социальной взаимосвязанности местных жителей, поддержанию безопасности и комфорта нахождения на территории. Для соответствия этому возможно применение периметральной застройки или создание зеленого контура у застройки. При сумме данных способов обеспечивается работа принципа *целостности и имиджа архитектурного облика* морского фасада.

Для обеспечения работы принципа *адаптивности к социальным изменениям* необходимо разработать элемент застройки, дешевый по стоимости строительства, а, следовательно, доступный для приобретения среднестатистическим жителем города, жителем другого города с потребностью наличия временного жилья в приморском городе. Это обеспечивает решение проблемы недостатка площади жилого и гостиничного фонда. С целью расширения круга покупателей также необходимо предусмотреть элемент повышенного класса комфортности, для размещения строений более высокой ценовой категории. *Функциональная адаптивность* обеспечивается наличием изначального множества сценариев возможного использования пространства, в особенности жилого, в границах одной и той же теоретической модели застройки. Достигается размещением основного инженерного оборудования, мокрых точек, темных зон и лестничных пролетов в одном и том же участке каждой ячейки, а остальное пространство модели возможно использовать в зависимости от окружающих условий и сегодняшних потребностей людей. Размещение в застройке многопрофильных/многофункциональных объектов, расположенных в пешеходной зоне, наполненной разнородными сопутствующими функциями, максимальный вынос с территории диссонирующих объектов и их обязательное включение в структуру жилой застройки обеспечивает *насыщенность инфраструктуры*.

Для интенсификации экономического потенциала модуля необходимо обеспечение круглогодичного туризма, чего можно достичь насыщенной инфраструктурой и достаточным спектром функций. Условие личного транспорта обязывает предоставлять места для постоянного хранения автомобилей местных жителей и гостей в надземных, возможно, многоуровневых паркингах и подземных парковках, в целях повышения качества городской среды и расчистки улиц и дворов от припаркованных автомобилей. Обеспечить необходимое количество парковочных мест следует разнообразными методами: ячейка для постоянного хранения от одного до трех автомобилей, подземные стоянки для большего числа автомобилей, для сокращения площади территории, отводимой под въездные группы и порталы, возможно применение парклифтов. Для увеличения емкости подземных автостоянок возможно применение систем механизированных паркингов.

Данные предложения разумно работают с потенциалом и ресурсами города, сохраняя и преумножая его идентичность, обеспечивая благоустройство прибрежных территорий, упорядоченность застройки этих территорий, а также решают одну из наиболее острых проблем – недостаток качественного жилого фонда, что соответствует разрабатываемой концепции развития города Севастополь. Работа предложенных выше групп принципов позволит на локальных участках поднимать плотность застройки в полтора - в два раза выше нормативных 10 000 м<sup>2</sup>/га.

Следует отметить, что данные принципы и приемы их реализации являются универсальными, а, следовательно, обеспечивают возможность их применения на прибрежных территориях других городов, что обеспечивает работу принципа универсальности (к другим городам).

### 3.1. Градостроительные приемы реализации принципов

В данном разделе объясняются методы работы разработанных принципов на градостроительном уровне и способы применения предлагаемой теоретической модели застройки береговой линии.

Проанализировав всю береговую линию города, выявляются различные типы застройки (многоэтажная жилая, промышленная, военная, ижс, дачи, гаражи, а также историко-мемориальные территории) на прибрежных территориях, выбранных под реновацию и строительство дополнительной жилой площади (обнаруженных на основе анализа, произведенного в I главе данного диссертационного исследования). [91].

Далее систематизируем выявленные территории по 3 группам и в полученных группах намечаем характерные участки – малозастроенные, плотно застроенные и территории в центре.

Данные проектно-концептуальные разработки позволяют максимально продемонстрировать работу предлагаемого элемента застройки (в т.ч. по системе фрактала) и доказать их высокую продуктивность в решении проблем недостающего фонда жилья, формировании комфортной многофункциональной среды, и создания завершенного архитектурного облика прибрежных территорий города. На выбранных участках предлагается организовать многофункциональные кварталы с дисперсным смешанным, периметральным и строчным размещением объектов новой застройки, применить террасированные и плоскостные дома с каскадной высотностью – на первой линии не более 2-х этажей, далее этажность повышается до 4-х этажей, в зависимости от удаленности от воды – что в своей сумме создаст амфитеатр и поддержит общий ритм рельефа города. Каждый участок должен быть пронизан пешеходными дорожками и внутренними общественными пространствами, защищенными от непогоды и ведущими к единой обустроенной набережной с спусками к воде и пляжам. Применение тентов и навесов в первых этажах зданий первой линии, а также большая пластичность фасадов на верхних этажах создадут защиту от солнца и дождя.

Практически на всех участках основной функциональный акцент рекомендуется на жилую функцию новых объектов, но обязательно, чтобы первые этажи были насыщены общественными функциями, а верхние – гостиницы - арендное жилье и постоянное жилье, что в значительно повысит плотность застройки и функциональное насыщение участка, создавая дополнительные рабочие места и возможность развития частного бизнеса. Везде должен быть предусмотрен подземный паркинг для жителей и гостей квартала, применен внешний и внутренних зеленый контур в новых кварталах. Использование эксплуатируемых кровель с размещением плавательных бассейнов и зимних садов, даст возможность круглогодичного туризма.

В стилистике кварталов и особенно общественных пространств внутри территории необходимо предусмотреть «реплики-напоминания» на произошедшие события на данной территории, а архитектурно-стилистические решения фасадов также являться переосмысленными «репликами» свойственной для данной территории манеры или иметь отголоски от лигурийских и античных домов. При данной сумме работы всех групп предложенных принципов будет обеспечиваться максимальная возможность взаимодействия с окружением, уплотнением города, решением проблемы нехватки жилья и гостиниц, и тем самым созданием целостного облика морского фасада Севастополя.

#### Участки типа 1.

Располагаются близко к центру, большинство на Северной стороне. Имеют низкую плотность (4,5 – 605 тыс. м<sup>2</sup>/га) и низкое качество застройки. Рекомендуется применение террасированной застройки в силу значительного уклона рельефа. Имеют насыщенный



культурно-исторический состав окружения, следовательно, рекомендуется применение переосмысленной классической «сетки улиц» в организации пространства участка, создавать общественные пространства, ориентированные на видовые точки, в стилистике общественных пространств предусмотреть «реплики-напоминания» на произошедшие события на данной территории. В стилистических решениях фасадов рекомендуется «воссоздание» атмосферы лигурийских приморских городов и иных специфик южной архитектуры.

Более конкретный «участок 1», выбранный для разработки, располагается на территории участка Н11 Нахимовского района. В непосредственной близости к водной станции Северная. С севера разрабатываемая территория сформирована улицей Герцена, переходящей в улицу Чернышевского, с востока – Клубным переулком, с юга граничит с специальными территориями, с запада ограничена морем. Два соседних мыса являются территориями историко-культурного наследия. По разрабатываемой концепции пространственного развития города в непосредственной близости от разрабатываемого участка будет организован военно-исторический центр.

Для реализации *принципа комфорта функционального баланса структуры* городской среды на основе проведенного анализа существующей застройки предлагается снизить дисбаланс ландшафтно-визуального потенциала территории и низкого качества застройки с низкой плотностью (4,5 – 6,5 тыс. м<sup>2</sup>/га) и функциональными насыщением (20 – 50 ед/км<sup>2</sup>) предлагается создать многофункциональный квартал смешанной застройки с основным акцентом на жилую функцию. *Адаптивность к градостроительной ситуации* реализуется через применение террасированной застройки на отдельных участках территории застройки в силу значительного уклона рельефа, что обеспечивает многоплановость панорам, как с воды, так и с берега. Также организованы пространственные связи застройки и береговой линии путем устройства беспрепятственных многочисленных проходов от застройки к воде, созданием оборудованной прогулочной набережной с велодорожками. Работу принципа *климатической устойчивости* обеспечивают такие приемы, как тенты и навесы в первых этажах зданий первой линии застройки, организованная общественная зона рекреации, защищенная от непогоды, а также оборудованные эксплуатируемые кровли у большинства зданий, также защищенные от непогоды тентами. *Преимственность и адаптивность к культурно-историческому ландшафту* реализуется за счет преимственности по отношению к окружающим историческим меткам территории: поскольку два соседних мыса (мыс Кондрафос и мыс Кордон) являются территориями культурно-исторического наследия, а также неподалеку располагается военно-исторический музей фортификационных сооружений Михайловская батарея, то в устройстве сетки улиц нового квартала применяется переосмысленная классическая сетка. Созданы общественные пространства с ориентирами-видовыми точками на соседние мысы, а также в

стилистике общественных пространств предусмотрены «реплики-напоминания» на произошедшие события на данной территории. *Соразмерность масштаба застройки культуре* обеспечивается такими приемами, как размещение в первой линии, прилегающей к воде, 1-2 этажной застройки, что позволяет не перекрывать панорамы с воды. Застройка последующих линий повышается в зависимости отдаленности от воды и условий рельефа, но не поднимается на высоту более 4-х этажей. Размещены доминанты – четырехэтажные башни по краям участка застройки, на возвышении, что создает дополнительный акцент на видовые точки. *Метод целостности и имиджа архитектурного облика морского фасада* работает с помощью приемов, создающих взаимосвязанную набережную с прилегающей застройкой и насыщением ее первых этажей общественными функциями; организацией оборудованных пляжей со свободным доступом с берега в виде лестничных спусков и пандусов, а также взаимосвязанной системой общественных пространств у береговой линии и внутри самой застройки, в том числе такими дополнительными общественными пространствами, как система искусственных островов (временные и постоянные). Работа *адаптивности к социальным изменениям* обеспечивается за счет приемов насыщенной многофункциональной застройки, которая значительно повышает плотность участка, является проницаемой, что также дает взаимодействие с окружением и ландшафтом. *Соответствие концепции пространственного развития* города Севастополь выражается в максимальном использовании и демонстрации весьма высокой насыщенности туристическими функциями данного участка, что также реализуется через создание проницаемой застройки, примыкающей к единой набережной с общественными пространствами и имеющей свободные оборудованные спуски к воде, что создает непосредственную связь воды и застройки территории.



Рисунок 43. Предложение по застройке участка типа 1.

### Участки типа 2.

В большинстве своем расположены на не большой удаленности от центрального холма, чаще всего – бывшие закрытые или промышленные территории. Имеют высокую плотность застройки, низкую плотность функций и низкое качество жилой застройки. Следует в организации пространства применять переосмысленные структуры генуэзских городов-крепостей и классических русских военных объектов; также рекомендуется строчная застройка, что будет отвечать сложившейся на участках сетке улиц. Рельеф не имеет сильного уклона, поэтому рекомендуется применение плоскостных домов, организующих периметральные структуры с размещением группировок внутри. Делать большой акцент на организацию общественных пространств и видовых точек, размещение доминант. В стилистических решениях следует минимизировать реплики предыдущих объектов, а «воссоздавать» облик и атмосферу классического курорта.

«Участок 2» для конкретной демонстрации приемов для работы предложенных групп принципов расположен на участке Н2 Нахимовского района. С северной стороны территория образована улицей Героев Севастополя, с восточной – Брестской улицей, с юга – улицей Будищева и с запада – улицей Лазаревская. Находится в непосредственной близости к Южной бухте и историческому центральному холму – данные территории являются одними из наиболее концентрированных с точки зрения культурно-исторического наследия, а, следовательно, это дает большие возможности для реализации принципа адаптации к культурно-историческому ландшафту. Предлагается прием по 100% сносу «реновация», поскольку территория обладает низким качеством жилой застройки и низкой плотностью функций (20-50 ед/км<sup>2</sup>).

*Обеспечение комфорта функционального баланса городской структуры* на данном участке реализуется путем значительного уплотнения застройки участка (существующая – менее 4,5 тыс. м<sup>2</sup>/га) по средствам дисперсной многофункциональной застройки, которая также возмещает недостающие функции территории и замещает ранее построенные диссонирующие с территорией объекты – бывшие территории специального назначения, предусмотренные концепцией пространственного развития к сносу (тем самым, получаем, что  $S$  существующей застройки = 22,778 м<sup>2</sup>, а  $S$  предлагаемой застройки = 45,504 м<sup>2</sup>). В связи с тем, что участок застройки обладает не значительным уклоном, то *адаптивность к градостроительной ситуации* реализуется через применение плоскостных домов, организующих периметральную застройку многофункционального квартала (основной функциональной направленностью выбраны жилые площади для постоянного и временного пребывания, где 20-30% - общественное, 70-80% - жилье (1/3 – гостиница)) с размещением группировок внутри. Весь участок пронизан многочисленными пешеходными дорожками и организацией обширных внутренних общественных рекреационных пространств, защищенными от непогоды, что одновременно обеспечивает работы *соответствие*

концепции пространственного развития и климатической устойчивости. Выбрана каскадная этажность – ближе к морю один- два этажа, в дальней от моря стороне квартала – четыре этажа, что обеспечивает правильную работу метода соразмерности масштаба застройки культуре. За счет создания различным взаимосвязанных общественных пространств и пешеходных дорожек, ведущих к единой обустроенной набережной, имеющей спуски к воде и оборудованным пляжам, обеспечивается работа метода целостности и имиджа архитектурного облика морского фасада. По средствам многофункциональности предлагаемой застройки квартала, создающей не только дополнительную плотность, насыщенную инфраструктур, но и дополнительные рабочие места и возможность развития частного бизнеса, предусмотренный подземный паркинг для жителей и гостей квартала, применение зеленого контура, как внешнего, так и внутреннего, также достигается возможность максимального взаимодействия с окружающими постройками, что в максимальной степени обеспечивает работу метода адаптивности к социальным изменениям. Взаимодействие с предлагаемой застройкой с окружением, применение классической периметральной, свойственной античным городам, большое количество общественным пространств, видовых точек и свободного доступа не только к морю, но и достопримечательностям, находящимся в значительной близости к разрабатываемому участку, обеспечивает работу метода преемственности и адаптивности к культурно-историческому ландшафту.



Рисунок 44. Предложение по застройке участка типа 2.

### Участки типа 3.

Расположены в центральных районах города, имеют высокую плотность застройки и крайне высокую концентрацию культурно-исторического ландшафта, поэтому крайне важным на подобных участках является малый масштаб объектов и его гармоничное встраивание в структуру существующего окружения. Рекомендуется смешанная и частично террасированная

застройка, создающая амфитеатральность и максимальную обзорность. Важно устройство связанных с застройкой общественных пространств, имеющих прямые «реплики», например, площадь-амфитеатр. Стилистические решения подбираются в зависимости от окружения, но крайне важным считает соблюдение античных принципов и светлой отделки фасадов

Конкретно взятая разрабатываемая территория «участка 3» расположена на участке Л1 Ленинского района, на мысу восточного берега Карантинной бухты. К участку подходят две автомобильные дороги: ул. Катерная (городского значения) и ул. Пожарова (городского значения). На противоположном берегу бухты находится объект культурного наследия Херсонес, охраняемый ЮНЕСКО. На данный момент здесь находятся специальные территории, предусмотренные концепцией пространственного развития к реновации.

Для работы предложенных принципов использованы такие приемы, как создание многофункционального жилого квартала периметрального типа застройки с большой долей гостиничной функции, поскольку разрабатываемая территория находится в непосредственной близости к туристически значимым местам, но на данный момент здесь крайне низкая плотности туристически значимых функций («периферия»), что тем самым возместит недостающие функции участка и обеспечит работу *обеспечения комфорта функционального баланса городской структуры*. Квартал образован из 6 периметральных групп, где три группы – сблокированные дома с внутренними дворами, выходящие на общественную набережную и понтоны, а другие три – секционные дома, также с внутренними дворами и свободными выходами к воде, где также созданы дополнительные более уединенные пространства – искусственные острова, с пляжами и бассейнами, что в своей сумме дает возможность работе *метода соответствия концепции пространственного развития*. *Метод адаптивности к социальным изменениям* обеспечивается при помощи поэтажного функционального зонирования квартала, где все первые этажи комплекса являются общественными с размещением различных, необходимых для комфортной жизни, функций с преобладанием торговой и культурной, а также бытового обслуживания населения. В сблокированных домах первые этажи предназначены для ведения малого бизнеса людьми (торговля, питание, туристические офисы), проживающими на втором этаже, а третий и четвертый этажи предусмотрены, как мини-гостиницы, что также способствует развитию частного бизнеса. Для работы *адаптивности к градостроительной ситуации* применена частично террасированная застройка, создающая амфитеатральную застройку и максимальный обзор ландшафта, как с берега, так и с воды, что в тоже время предоставляет возможность для работы *метода целостности и имиджа архитектурного облика морского фасада*. Предлагается использование эксплуатируемых плоских кровель с размещением там плавательных бассейнов и зимних садов, что даст возможность создания круглогодичного туризма и тем самым отвечает *методу климатической устойчивости*. В силу непосредственной близости разрабатываемого



участка к памятникам античной культуры, а также исторически значимых для города объектов, то в концепцию многофункционального жилого квартала была заложена «крепость», являющаяся отголоском к истории территории, а также организована площадь-амфитеатр, демонстрирующая преемственность к античным традициям и создающая общественное пространство и дополнительный акцент для вида с воды для всего города, что полностью обеспечивает работы *метода преемственности и адаптивности к культурно-историческому ландшафту* и *принципу соразмерности масштаба застройки культуре*.

На данном участке работа всех принципов была апробирована в дипломной работе на степень бакалавра в 2017 году, как «Многофункциональный жилой комплекс в городе Севастополь». Выполнен студентом 5-го курса Есениной В.А., рук. проф. Гаврилова М.М., проф. Захаров С.А., доц. Телятников С.И. На момент разработки дипломного проекта еще не имелось данных о частичном вхождении данного участка в многофункциональный комплекс на мысе Хрустальный.



Рисунок 45. Предложение по застройке участка типа 3.

### 3.2. Архитектурные приемы реализации принципов

Основным элементом, формирующим прибрежную застройку принимается ячейка, формирующая модули [4], работающие по системе фрактала («фрактал (лат. fractus — дроблённый, сломанный, разбитый) — множество, обладающее свойством самоподобия (объект, в точности или приближённо совпадающий с частью себя самого, то есть целое имеет ту же

форму, что и одна или более частей»<sup>19</sup>. За основу идеи взята картина японского художника Кацусика Хокусай «Большая волна в Канагаве» (Рисунок 46): создание множества подобных по своим параметрам структур, которые преобразуются в больший объем, состоящий из таких фракталов [118].



Рисунок 46. Кацусика Хокусай «Большая волна в Канагаве».

Первым этапом в разработке застройки является ячейка (один этаж), которая может иметь различное функциональное насыщение. Вторым этапом в создании элемента застройки по системе фрактала является сборка ячеек с необходимыми функциями в вертикальной плоскости в блоки.

Третьим этапом в создании застройки по концепции фрактала является композиционная группировка подходящих по функциям и этажности блоков, в зависимости от градостроительных условий.

После выявления «пустых» или необходимых к реорганизации/реновации пространств для разработки грамотного уплотнения жилья малоэтажными объемами начинается внедрение предлагаемой методики модульно-фрактального проектирования.

Для создания «амфитеатральной» застройки на прибрежных территориях возможно повышение этажности на задних планах до 6-и этажей, с созданием блоков из двух – четырех ячеек, с устройством незадымляемых лестниц типа Л1 и лифтов.

Архитектурно-планировочные решения, обусловленные особенностями рельефа участка:

- дом на плоскости, размещается на участках с минимальным или полным отсутствием уклона;
- дом, встроенный в рельеф, размещается на участках с большим уклоном, где проблематично размещение террасированного строения, а также для максимального сохранения рельефа и его интеграции в объем застройки;
- террасированный дом размещается на участках с уклоном более 12%;

<sup>19</sup> Фрактал. Свободная энциклопедия Wikipedia

- дома на сваях «палафит», размещается на участках с уклоном более 12%, а также на участках, где необходимо обеспечение максимальной проницаемости;
- консольный дом – на участках, где необходимо сохранение естественных зеленых насаждений, и адаптация доступа к удалённому строению.

В планировочных решениях необходимо максимально применять:

- размещение балконов и террас, лоджий, как углубленных в ячейку, так и выступающих;
- устройство общественных балконов-террас между модулями;
- большепролетные оконные проемы с редким шагом или мелкопролетные с частым шагом и различной высотой размещения в плоскости стены;

Устройство эксплуатируемых кровель с размещением зелени будет способствовать дополнительным зонам рекреации в структуре застройки.

На этапе разработки решений застройки, обусловленных градостроительной ситуацией выделены пять основных композиционно-пространственных приема - «вставной блок», «блок», «секционная композиция», «линейная композиция» и «квартальная композиция» -, каждый из которых также имеет множество сценариев.

### ***3.2.1. Функциональный аспект - формирование универсальной ячейки застройки***

Основным элементом и первым этапом разработки застройки, как было описано ранее, является ячейка, насыщаемая необходимой функцией для конкретного участка. Пропорции «ячейки» принимаются квадратные и минимальные рекомендуемые размеры 7,80-8,10 м, (min. площадь ~ 64 м<sup>2</sup>). Первая «¼» площади «ячейки» от входа (min. ~16 м<sup>2</sup>) предлагается отвести под мокрые зоны и помещения, не требующие естественного освещения. Остальные «¾» площади (min. ~48 м<sup>2</sup>) – жилые или общественные помещения. Выбор таких размеров обусловлен требованиями к нормам инсоляции и естественной освещенности [178], [190]. Была проведена проверка на инсоляцию помещений в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» для всех возможных углов ориентации ячеек относительно солнца [78]. Для проверки были выбраны ячейки с наиболее «глубокой» жилой зоной. Расчет на инсоляцию показал, что для всех ячеек требования по инсоляции помещений выполняются при размещении оконного фасада по отношению к солнцу для углов от 32 до 325 градусов. (см. Приложение)



Кроме того, размер модуля «8x8» метров обусловлен удобством организации подземного пространства, где в рамках каждой ячейки появляется возможность устройства стоянки на три машины с нормируемыми размерами и проезда к выезду из подземного паркинга [181].

Размещение мокрых зон, лестничных клеток и других технических помещений в одной и той же зоне в каждой ячейке с примерно одинаковой площадью около 12-16 кв. м во всех сценариях использования ячейки - это возможность простой организации внутренних инженерных коммуникаций, поскольку все инженерно-технические системы размещаются в одних и тех же зонах. Кроме того, легко создаются планировки подземных парковок в кварталах, составленных из множества таких ячеек [176].

Базируясь на анализе, произведенном в разделах 2.1. - 2.3. II главы исследования, выявлено, что основными источниками дохода местного населения является малый частный бизнес и сдача в аренду жилых помещений в курортный сезон. Тем самым предполагается, что местный житель приобретает модуль (этажность, площадь и прочее, определяются по работе вышеописанных групп принципов), где ему предоставляется возможность размещения собственного бизнеса (кафе, магазин, офис и т.д.), на верхних этажах устраивать апартаменты или гостиничные номера для сдачи в аренды гостям города, а на последнем верхнем этаже проживать самому. Получается, что в одном модуле обеспечивается максимальное количество потребностей, как местных жителей, так и туристов, которые в совокупности и обеспечивают данную территорию необходимой общественной функцией.

Блоки предлагаются в высотности от 1 до 4 этажей: данная высотность максимальная допустима в прибрежной зоне, не нарушающая видовые связи с города и моря и комфорта с психологической точки зрения человеческого масштаба [120].

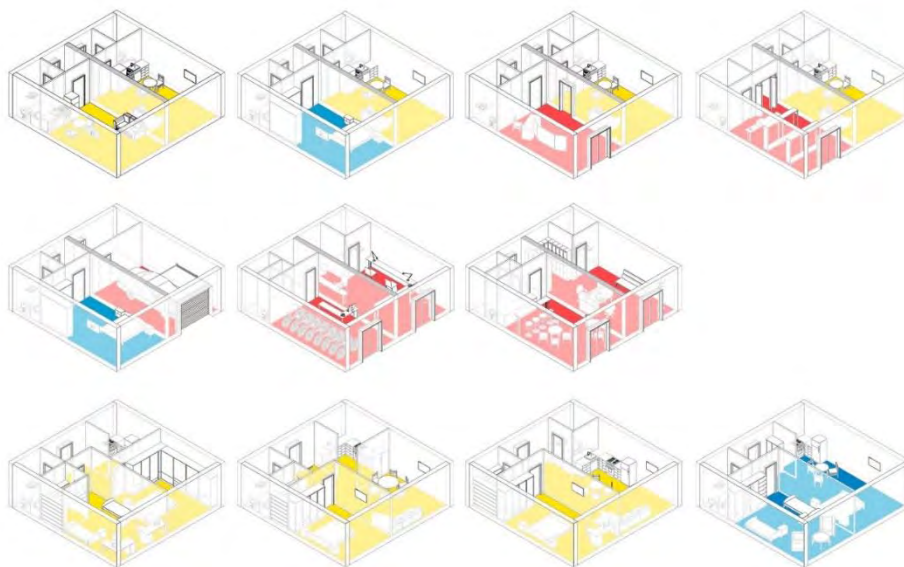


Рисунок 47. Варианты планировок ячеек различного функционального назначения: однокомнатная квартира (два варианта), двухкомнатная квартира, апартаменты;

кафе, магазин одежды, мини кинотеатр, мини медцентр (массаж, стоматология и т.д.); офис, прокат велосипедов, выставочный зал, паркинг.

В виду того, что функциональное насыщение может и должно быть разнообразным, разработаны и продемонстрированы некоторые возможные сценарии работы ячейки в соответствии с строительными сводами правил и санитарно-эпидемиологическими нормами [175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 189, 190, 188].

Один владелец – две функции.

1. «Жилье - двойная студия». Ячейка может быть использована под социальное жилье или арендное для молодежи, типа «студия». В таком случае, ячейка дробиться на две равнозначные части (примерно 32 м<sup>2</sup>), каждая из которых представляет собой студию для 1-2 человек. Зонирование студии происходит по той же системе, что и все ячейки – в зоне входной группы – два метра от входной двери (~8 м<sup>2</sup>) – размещается зона прихожей и совмещенный санузел с полноценной ванной чашей. В оставшихся 24 м<sup>2</sup> размещаются кухня-ниша по общей стене с санузлом, затем обеденная зона и спальное место. Данный сценарий решает вопрос для недостатка жилого фонда и спектра выбора для молодых специалистов, молодых бездетных пар и т.п.

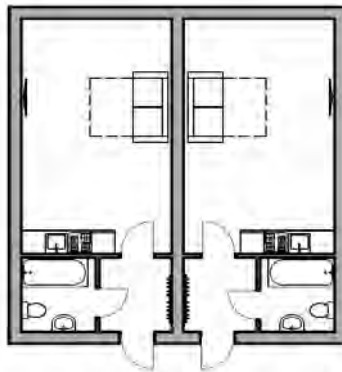


Рисунок 48. Варианты планировок ячеек: двойная студия.

2. «Жилье+ бизнес». Ячейка разделена на две равноценных зоны, одна из которых является студией, как из сценария №1, а вторая используется, как офисное помещение для владельца студии, например, туристическое агентство. Зона под офис имеет да отдельных входа – для посетителей и сотрудников, также предусмотрен проход из студии в офис через разделительную стену. Офис располагает собственным туалетом.



Рисунок 49. Варианты планировок ячеек: студия и офис (турагенство).

3. «Жилье + Гостиничный номер». Ячейка разделена на две равнозначных зоны. Одна зона является студией, вторая – двухместный гостиничный номер с ванной комнатой, зоной для хранения вещей и двухспальной кроватью, который арендуется туристами или гостями города у владельца студии.

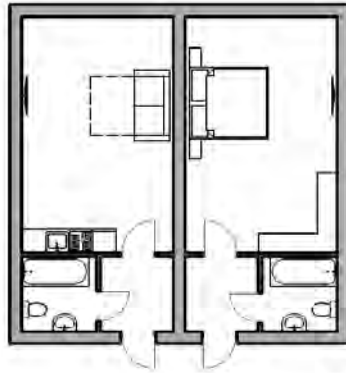


Рисунок 50. Варианты планировок ячеек: студия и гостиничный номер.

4. «Офис + Питание». Ячейка разделена на две равно размерных зоны – каждая примерно по 32 м<sup>2</sup>. Одна зона отводится под не большой офис, в котором имеется санузел для сотрудников и зона для хранения документации. Вторая зона разработана, как большое кафе без собственной кухни, с барной стойкой, местами для посетителей, санузлом и кладовой. Имеется два отдельных входа – служебный и для посетителей.

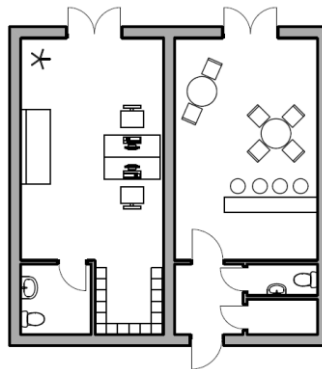


Рисунок 51. Варианты планировок ячеек: кафе и офис.

5. «Обслуживание - Студия + Магазин». Ячейка разделена на две зоны одинакового размера примерно по 32 м<sup>2</sup> каждая. Одна является студией для проживания 1-2 человек, вторая, например, не большим магазином одежды, оборудованным примерочными и санузлом для сотрудников. Развитие малого бизнеса и решения вопроса жилья для начинающих предпринимателей.

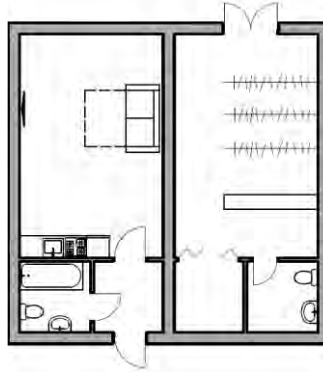


Рисунок 52. Варианты планировок ячеек: кафе и офис.

6. «Обслуживание - Велопрокат + ремонт бытовой техники». Ячейка разделена на две равных по площади части - примерно по 32 м<sup>2</sup> каждая. В одной части размещается прокат велосипедов, что поддерживает идеи концепции пространственного развития по организации прогулочной общественной полосы вдоль береговой линии, а также соответствия экологическим принципам по использованию альтернативных видов транспорта и энергии. Во второй половине ячейки размещается ремонт бытовой техники. Оба помещения являются взаимозаменяемыми. Это обеспечивает развитие малого бизнеса и поддержку экологического развития города.

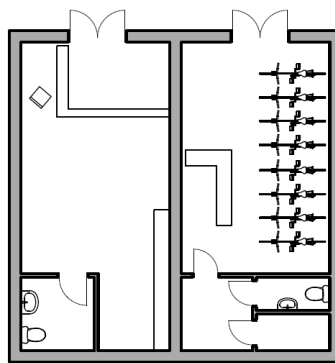


Рисунок 53. Варианты планировок ячеек: велопрокат и ремонт бытовой техники.

7. «Наземное парковочное место + гостиничный номер». Ячейка разделена две равных части. В одно обустроен наземный гараж для одного автомобиля, где имеется также отдельный вход и зона для размещения инженерного оборудования. Вторая часть является гостиничным номером из сценария №2. Данная ячейка есть удобный набор функций, как для владельца ячейки, так и для туристов, приехавших на автомобиле, также она решает проблему

организации общественных парковок в период максимального притока отдыхающих: туристы арендуют и место проживания, и парковочное место.

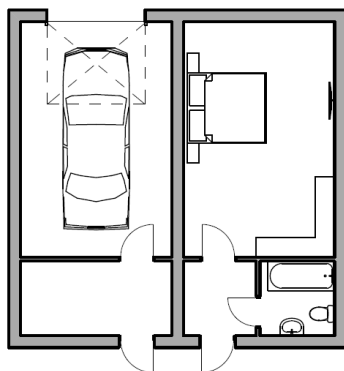


Рисунок 54. Варианты планировок ячеек: парковочное место и гостиничный номер.

*Одна функция.*

1. «Квартира А». В ячейке запроектирована однокомнатная квартира. В темной зоне - 2 м от входа – размещены входная зона (~7,3 м<sup>2</sup>), гардеробная (~3,5 м<sup>2</sup>) и ванная комната с санузлом (~4 м<sup>2</sup>). Квартира поделена на зоны: совмещенная кухня-гостиная (~27 м<sup>2</sup>) и спальня (~22 м<sup>2</sup>). Зонирование кухни-гостиной – кухонное оборудование и мокрые зоны размещены на одной стене с ванной комнатой, далее следуют обеденная зона. Зона гостиной расположена у окна. В спальне размещена двуспальная кровать (2х1,8 м), зона хранения вещей и предусмотрено пространство для рабочего места.

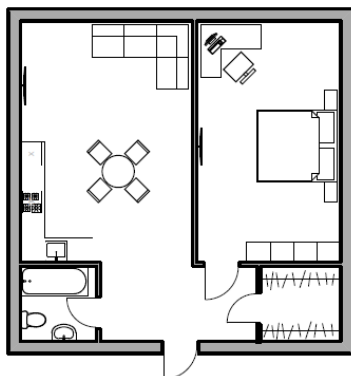


Рисунок 55. Варианты планировок ячеек: однокомнатная квартира (вар 1).

2. «Квартира В». В ячейке также размещена однокомнатная квартира, но отличие от «квартиры А» заключается в том, что зоны кухни и гостиной разделены: кухня (~8 м<sup>2</sup>) размещена в темной зоне по наружным входной и боковой стенам рядом с входной зоной (~7 м<sup>2</sup>), на противоположной стене запроектированы ванная комната (~4 м<sup>2</sup>) и зона хранения/гардеробная (~2,7 м<sup>2</sup>). Далее по стене с остеклением запроектированы гостиная (~19 м<sup>2</sup>) и спальня (~16 м<sup>2</sup>) с двуспальной кроватью и местом для хранения вещей. Данная ячейка также может быть использована, как гостиничный номер для длительного проживания.

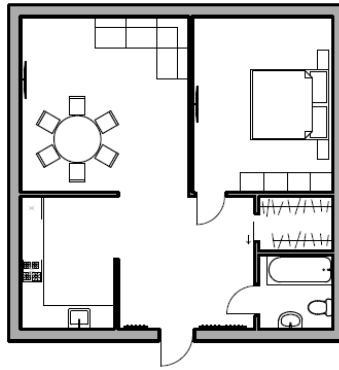


Рисунок 56. Варианты планировок ячеек: однокомнатная квартира (вар 2).

3. «Квартира С». В ячейке запроектирована двухкомнатная квартира для семьи с детьми. По разные стороны от входной зоны (~6,7 м<sup>2</sup>) размещены кухня с обеденной зоной (~8,2 м<sup>2</sup>) и ванная комната с санузлом (~4 м<sup>2</sup>). По стене с остеклением (фронтальной) запроектированы «родительская» спальня (~18 м<sup>2</sup>) с двуспальной кроватью и местом для хранения вещей, и «детская» спальня (~24 м<sup>2</sup>) с двумя односпальными кроватями (0,9х2 м), письменными столами и не большой гардеробной.

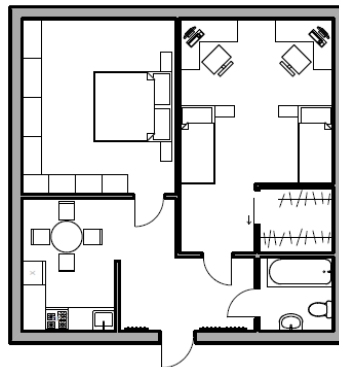


Рисунок 57. Варианты планировок ячеек: двухкомнатная квартира (вар 1).

4. «Апартаменты». В ячейке запроектирован номер-студия для долгосрочного временного пребывания компании/семьи из 3-4 человек. Номер располагает не большой кухней-нишей (~4,3 м<sup>2</sup>) в темной зоне ячейки рядом с входной зоной, размещена ванная комната (~4 м<sup>2</sup>). Запроектировано две зоны: гостиная-спальня (~25 м<sup>2</sup>), где расположена двуспальная кровать и не большой стол, и отдельной комнатой (~24 м<sup>2</sup>) с двумя одноместными кроватями, шкафами для хранения вещей и креслами у окна.

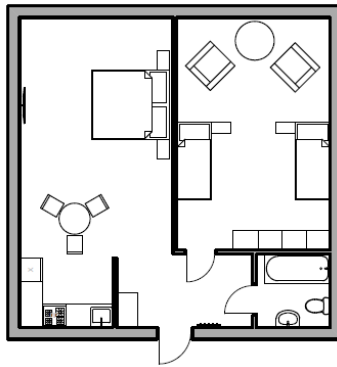


Рисунок 58. Варианты планировок ячеек: номер-студия на 3-4 чел.

5. «Общественное питание». Запроектировано помещение общественного питания с зоной для посетителей (~48 м<sup>2</sup>), санузел для посетителей (~5,6 м<sup>2</sup>). Предусмотрен отдельный вход для персонала и складским/кухонным помещением (~5 м<sup>2</sup>).

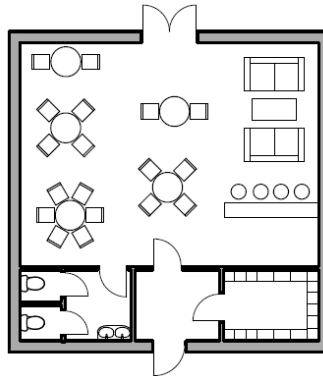


Рисунок 59. Варианты планировок ячеек: общественное питание.

6. «Магазин». Запроектирована зона торгового зала с примерочной и кассовой зоной (~48 м<sup>2</sup>). Также предусмотрен отдельный вход для персонала, санузел (~1,7 м<sup>2</sup>), зоной для хранения (~2, м<sup>2</sup>) и кабинетом администратора (~5,6 м<sup>2</sup>)

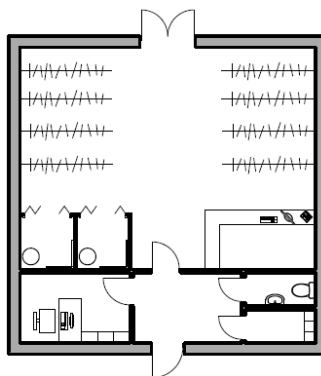


Рисунок 60. Варианты планировок ячеек: магазин.

7. «Образование». Запроектирована зона для проведения различных лекций, семинаров и форумов (~48 м<sup>2</sup>) с рядами стульев и проектором. В темных зонах предусмотрены санузел (~5,6 м<sup>2</sup>) и кабинетом управляющего (~9 м<sup>2</sup>).

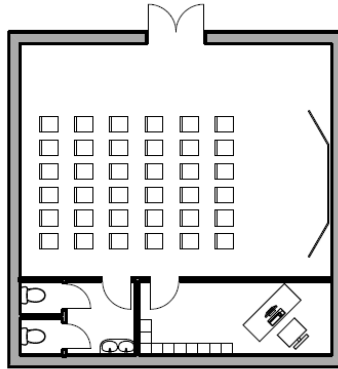


Рисунок 61. Варианты планировок ячеек: образование (лекторий).

8. «Оздоровление». Предлагается размещение трех, например, массажных кабинетов (~6 м<sup>2</sup> каждый), кабинетом управляющего (~6 м<sup>2</sup>), зонной рецепции и ожидания для посетителей (~26 м<sup>2</sup>) и санузлом (~5,6 м<sup>2</sup>).

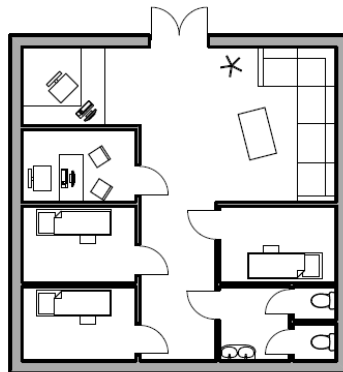


Рисунок 62. Варианты планировок ячеек: медицина.

9. «Офис». Запроектирована зона с рабочими столами (~48 м<sup>2</sup>), а также кухней для сотрудников (~9,3 м<sup>2</sup>) и санузлом (~5,6 м<sup>2</sup>), которые размещены (темных) зонах/тех же местах, где и все мокрые зоны предыдущих сценариев.

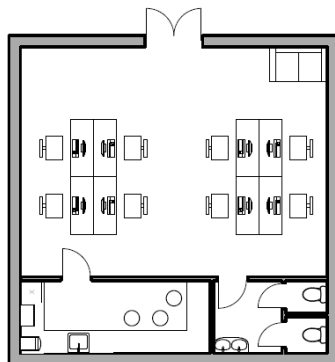


Рисунок 63. Варианты планировок ячеек: офис.



10. «Обслуживание/ Прокат-Ремонт». Предлагается к размещению вело-прокат (~32 м<sup>2</sup>) с зоной для ремонта велосипедов и иной техники (~16 м<sup>2</sup>). Также предусмотрен санузел (~2 м<sup>2</sup>) и складским помещением для инвентаря (~13,2 м<sup>2</sup>).

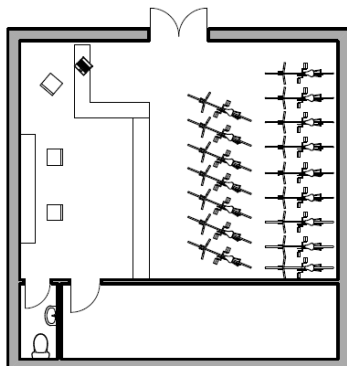


Рисунок 64. Варианты планировок ячеек: обслуживание (прокат-ремонт велосипедов).

11. «Культура/искусство». Предлагается к размещению функция галереи с зоной выставочного зала и рецепцией (~48 м<sup>2</sup>), так предусмотрен санузел (~2 м<sup>2</sup>) и кабинет администрации с местом для хранения инвентаря (~13,3 м<sup>2</sup>).

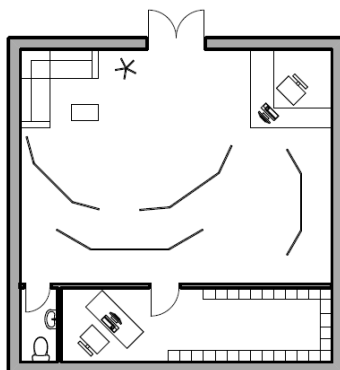


Рисунок 65. Варианты планировок ячеек: галерея/выставочный зал.

12. «Парковка». В ячейке возможно размещение наземного гаража, рассчитанного на три автомобиля. Предусмотрена зона для инженерно-технических коммуникаций (~16 м<sup>2</sup>).

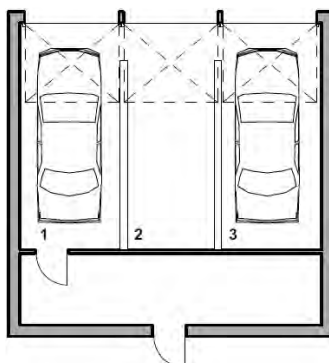


Рисунок 66. Варианты планировок ячеек: паркинг.

Сценариев функционального насыщения предложенных ячеек возможно бесконечное множество, в зависимости от насыщенности инфраструктуры на территории той или иной необходимой функцией, потребностей жителей и туристов, а также предпочтений заказчика-владельца.

### 3.2.2. Композиционно-пространственный аспект - формирование основного блока-элемента

Композиционные приемы являются вторым этапом формирования застройки. Разработано и продемонстрировано несколько сценариев вертикальной сборки ячеек в блоки. (Рисунок 67). Рассмотрение вариантов сценариев предлагается с блока высотой в два этажа.

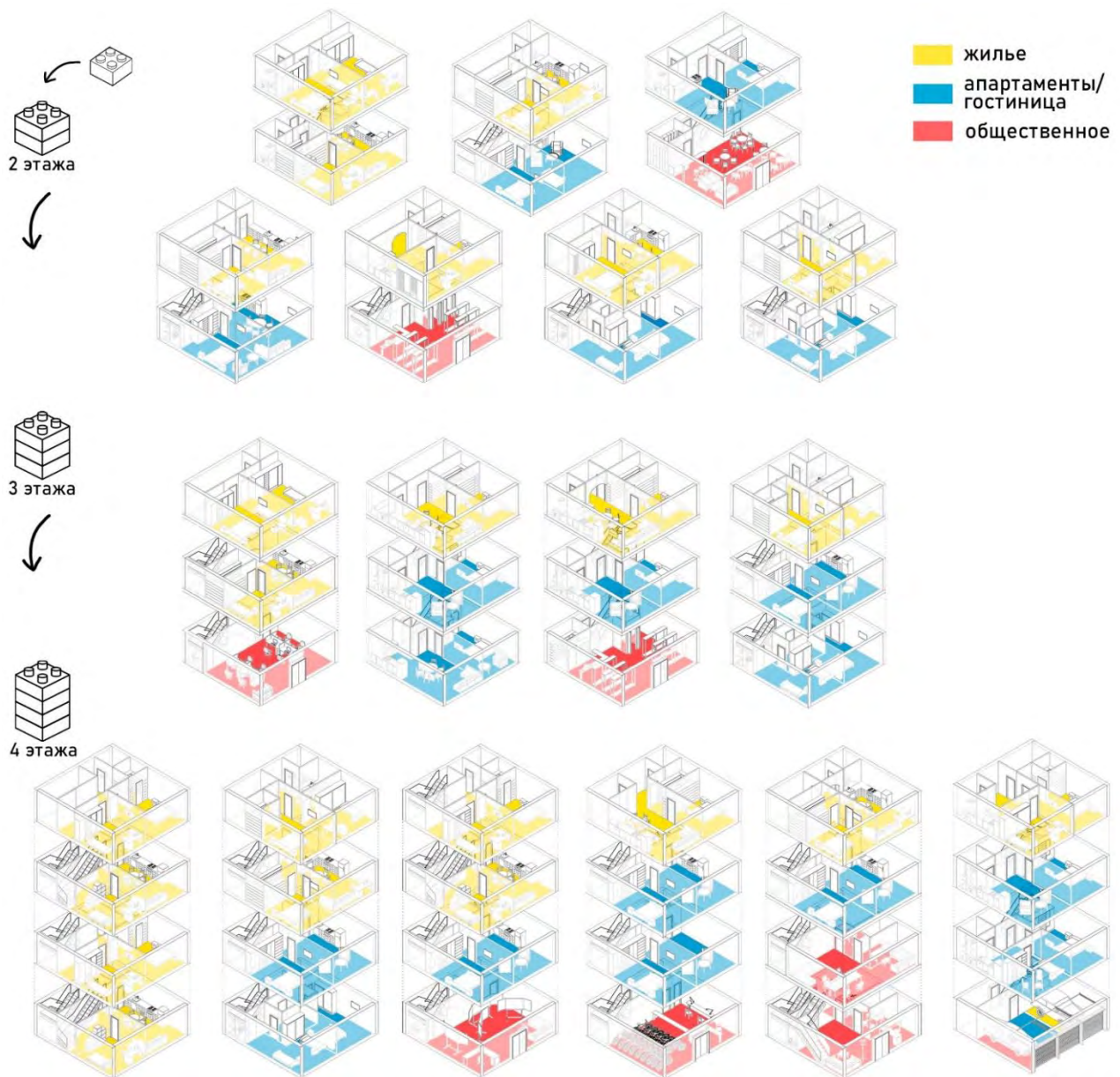


Рисунок 67. Варианты планировок различного функционального назначения по вертикальной оси.

*Два этажа.*

1. «Двухуровневая квартира» (~120 м<sup>2</sup>). На первом уровне размещается входная зона с ванной комнатой и санузлом (~4 м<sup>2</sup>) и гардеробная (~6,8 м<sup>2</sup>), также в этой части рядом с входной зоной размещена внутриквартирная лестница. Далее расположены зона совмещенной кухни-гостиной (~26 м<sup>2</sup>) с обеденной зоной и гостевая спальня (~14,5 м<sup>2</sup>). На втором уровне размещены ванная комната с санузлом (~4 м<sup>2</sup>), детская спальня (~26 м<sup>2</sup>) с двумя одноместными кроватями и письменными столами, и главная спальня (~22 м<sup>2</sup>) с двуспальной кроватью и местом для хранения вещей. Вход в обе ячейки с одной стороны.



Рисунок 68. Блокирование - два этажа: двухуровневая квартира.

2. «Апартаменты + Квартира А». На первом уровне расположена ячейка с функцией апартаменты, с наличием кухни-ниши, стола с креслами и дивана-кровати в зоне холла, а также спальни с двуспальной кроватью и шкафами для хранения. Совмещенные ванная комната и санузел прилегают к стене кухни. На втором уровне размещена квартира «А» с наличием кухни, обеденного стола дивана и рабочего места в зоне совмещенной кухни-гостиной, и спальни с двуспальной кроватью и гардеробной. Совмещенные ванная комната и санузел прилегают к стене кухни. Вход в обе ячейки с одной стороны.



Рисунок 69. Блокирование - два этажа: апартаменты и квартира (вар. 1).

3. «Гостиничный номер + Квартира С». В первом уровне располагается номер с двумя отдельными спальнями – главная с двуспальной кроватью и меньшая с двумя односпальными

кроватьями. Обе комнаты располагают отдельными ванными комнатами: главная - совмещенные ванная комната и санузел, меньшая – санузел и душевая кабина. Во втором уровне размещена квартира «С», состоящая из кухни и обеденной зоны в центре ячейки, главной спальней с двуспальной кроватью и гардеробной, а также детской с 1 односпальной кроватью, рабочим местом и шкафами для хранения вещей. Совмещенные ванная комната и санузел примыкают к стене кухни. Вход в обе ячейки с одной стороны.

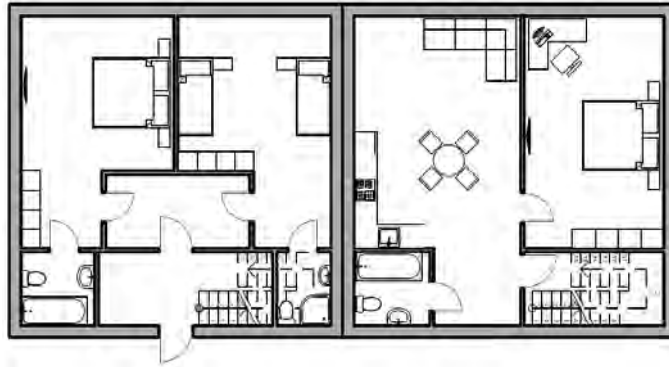


Рисунок 70. Блокирование - два этажа: апартаменты и квартира (вар.2).

4. «Общественное питание + Апартаменты». Ячейка первого уровня наполнена функцией кафе, где есть барная стойка, места для посетителей, санузел (общий) и складским помещением для хранения продуктов. Ячейка второго уровня оснащена функцией апартаменты, в котором имеется просторный холл с кухней, столом и креслами, а также спальня с двуспальной кроватью и шкафами для хранения вещей. Совмещенные ванная комната и санузел примыкают к стене кухни. В ячейку первого уровня предусмотрено два входа: с фасадной стороны для посетителей и с внутренней стороны для персонала, в ячейку второго уровня вход также с внутренней стороны.

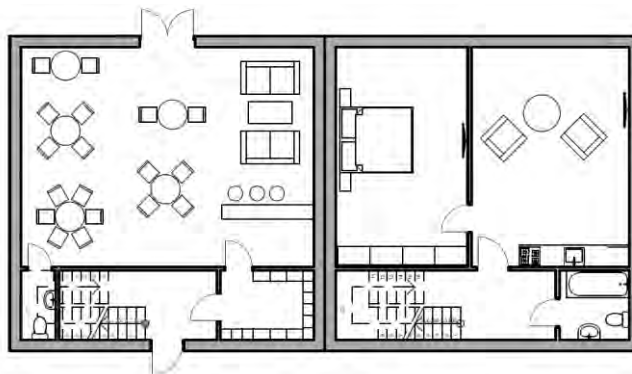


Рисунок 71. Блокирование - два этажа: кафе и апартаменты.

5. «Апартаменты + Квартира А». Первый уровень блока состоит из ячейки с функцией апартаменты, где в зоне просторного холла размещены кухня в дальнем от окна участке, обеденная зона и диван, и отдельная спальня с двуспальной кроватью, столиком с

креслом и шкафами для хранения вещей. Из спальни вход в санузел и ванную комнату с душевой кабиной. Второй уровень блока состоит из ячейки, наполненной функцией квартиры «А», состоящей из кухни-гостиной с обеденной зоной и диваном, и спальни с двуспальной кроватью и гардеробной. Ванная комната и санузел примыкают к стене кухни. Вход на оба уровня с внутренней стороны блока.

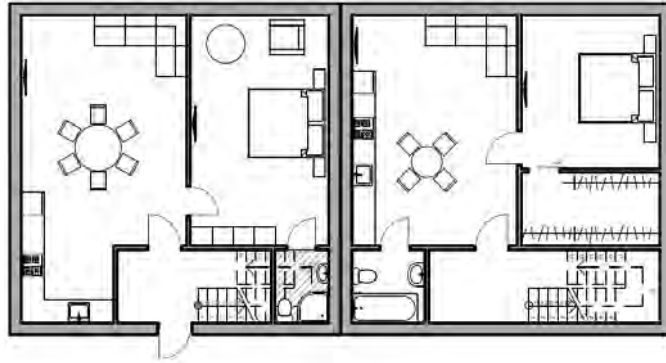


Рисунок 72. Блокирование - два этажа: апартаменты и квартира.

6. «Гостиничный номер + Квартира А». Первый уровень – ячейка-гостиничный номер, состоящий из двух отдельных спален – с двуспальной кроватью и собственной совмещенной ванной комнатой и санузлом, а также спальни с двумя односпальными кроватями и отдельной совмещенными санузлом и ванной комнатой с душевой кабиной. Обе спальни имеют шкафы для хранения вещей. Второй уровень – ячейка-квартира «А», составленная из кухни-гостиной с обеденной зоной и диваном, спальни с двуспальной кроватью, рабочим местом и гардеробной. Ванная комната и санузел примыкают к стене кухни. Вход в обе ячейки с внутренней стороны блока.

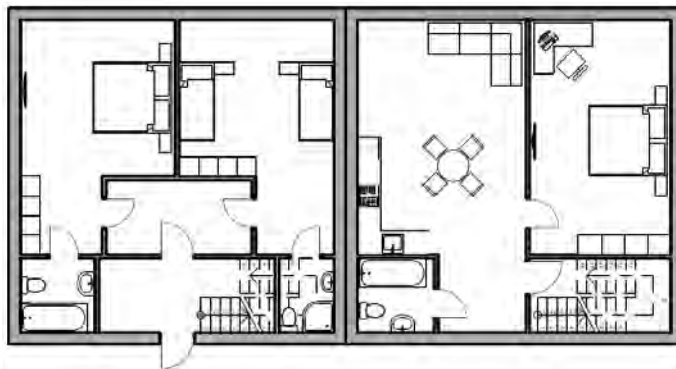


Рисунок 73. Блокирование - два этажа: гостиничные номера и квартира.

7. «Магазин + Квартира С». Первый уровень блока имеет коммерческую функцию - в данном сценарии – магазин, где имеется торговый зал, зона кассы, примерочные, кабинет управляющего и санузел для персонала. Второй уровень блока имеет жилую функцию «квартиры

С», состоящей из кухни в темной зоне ячейки, главной спальни с двухместной кроватью и гардеробной, детской спальни с одноместной кроватью, рабочим местом и шкафами для хранения вещей, и совмещенными ванной комнатой и санузлом. В ячейку первого уровня предусмотрено два входа – для покупателей и сотрудников.

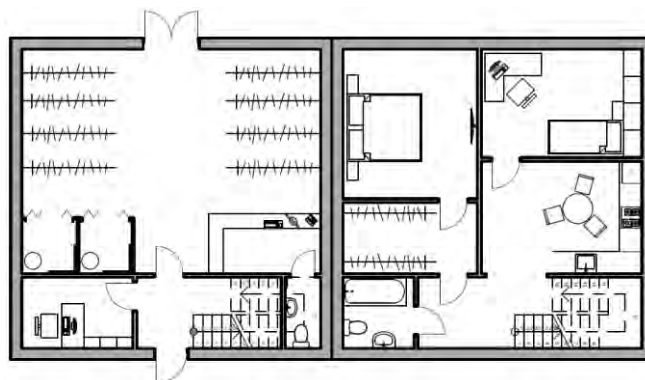


Рисунок 74. Блокирование - два этажа: магазин и квартира.

### *Три этажа.*

1. «Коммерция + Двухуровневая квартира». Первый уровень блока наполнен коммерческой функцией - в данном сценарии – помещение офиса, который располагает рабочими столами, диваном, не большой кухней-столовой для персонала и санузлом. Второй и третий уровни - ячейки с функцией двухуровневой квартиры, в который первый уровень - зона кухни-гостиной с обеденной зоной и диваном, совмещенным санузлом и ванной комнатой, примыкающими к стене кухни, и спальней с одноместной кроватью, рабочим местом и гардеробной; второй уровень – главная спальня с двуспальной кроватью, рабочим местом и шкафами для хранения вещей, и детской с двумя одноместными кроватями, двумя рабочими местами и шкафами для хранения вещей. Совмещенные ванная комната и санузел размещены над ванной комнатой первого уровня. Вход в помещение офиса предусмотрен с фасадной стороны блока, вход в жилые ячейки – с внутренней стороны.

2. «Обслуживание + Апартаменты + Квартира А». Ячейка первого уровня имеет коммерческую функцию обслуживания - в данном сценарии – магазин, где есть торговый зал, примерочные, зона кассы, складское помещение и санузел для персонала. На втором уровне размещена ячейка с функцией апартаменты, состоящей из холла с кухней, столом и креслами, и спальни с двуспальной кроватью и шкафами для хранения вещей. Ванная комната и санузел примыкают к стене кухни. Ячейка третьего уровня – квартира «А» с одной спальней, размещающей двуспальную кровать и гардеробную, а также кухней-гостиной с обеденной зоной, рабочим местом и диваном. Ванная комната прилегает к стене кухни. Вход в ячейку первого

уровня предусмотрен с главного фасад блока, и со двора, в жилые помещения – с внутренней части.

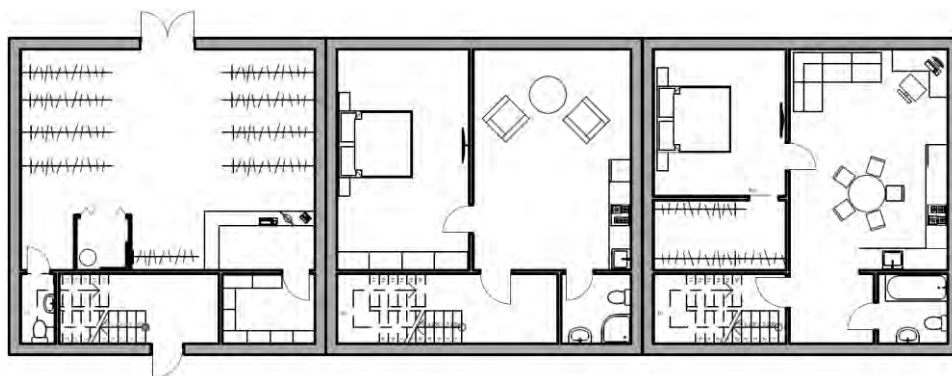


Рисунок 75. Блокирование - три этажа: магазин, апартаменты и квартира.

3. «Гостиничный номер + Апартаменты + Квартира С». Блок насыщен только жилыми функциями, различного назначения. Нижняя ячейка – гостиничный номер с двумя отдельными спальнями и отдельными ванными комнатами. Вторая ячейка – апартаменты с кухней и обеденной зоной, спальней с двуспальной кроватью и шкафами для хранения вещей и ванной комнатой с душевой кабиной. Третья ячейка – квартира «С» в составе из темной кухни с обеденной зоной, главной спальни с двуспальной кроватью и гардеробной, детской с односпальной кроватью, рабочим местом и шкафами для хранения вещей, и ванной комнатой, примыкающей к кухне. Все мокрые зоны размещены друг над другом. Вход во все ячейки с одной стороны.



Рисунок 76. Блокирование - три этажа: гостиничные номера, апартаменты и квартира.

4. «Апартаменты + Апартаменты + Квартира А». Блок также состоит полностью из жилых ячеек, где ячейка первого уровня – апартаменты с просторным холлом, где размещены диван и кухня в темном участке ячейки, также спальней с двуспальной кроватью, столиком и креслами, шкафами для хранения вещей и входом в ванную комнату с душевой кабиной. Ячейка второго уровня – апартаменты с зоной холла меньшей площади со столом и креслами, также имеется кухня, к стене которой примыкает совмещенные ванная комната с душевой кабиной и

туалет. Также размещена спальня с двуспальной кроватью и шкафами для хранения вещей. Ячейка третьего уровня – квартира «А», состоящая из кухни-гостиной с обеденной зоной и диваном, отдельная спальня с двуспальной кроватью и гардеробной. Ванная комната и санузел примыкают к стене кухни. Все мокрые зоны размещены друг над другом. Вход во все ячейки с одной стороны блока.

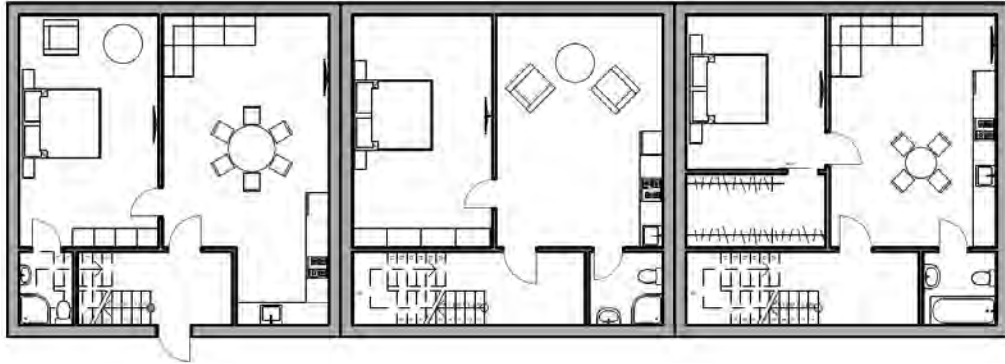


Рисунок 77. Блокирование - три этажа: апартаменты (1 и 2 эт.) и квартира.

#### *Четыре этажа.*

1. «Наземная парковка + Апартаменты + Апартаменты + Квартир С». На первом уровне размещена ячейка с функцией наземной парковки для трех автомобилей (например, владелец блока и постояльцы апартаментов). Парковочная зона отделена стеной от лестницы, ведущей к жилым ячейкам верхних уровней и техническому помещению первого этажа. Второй уровень – апартаменты, состоящие из не большой кухни в удаленной от окон зоне ячейки, главной спальни с двуспальной кроватью и шкафами для хранения, меньшей спальни с односпальной кроватью и шкафами для хранения, и ванной комнаты, примыкающей к стене кухни. Третий уровень – апартаменты с одной спальней, где размещена двуспальная кровать и шкафы для хранения вещей, а также зона холла, где размещена не большая кухня, к стене которой примыкает ванная комната. Четвертый уровень – квартира «С», где имеется две спальни – главная с двуспальной кроватью и гардеробной, и детская с односпальной кроватью, рабочим местом и шкафами. Кухня и обеденная зона размещены в удаленной от окон зоне ячейки, к стене кухни примыкает ванная и санузел. Вход в жилые ячейки расположен с одной стороны.

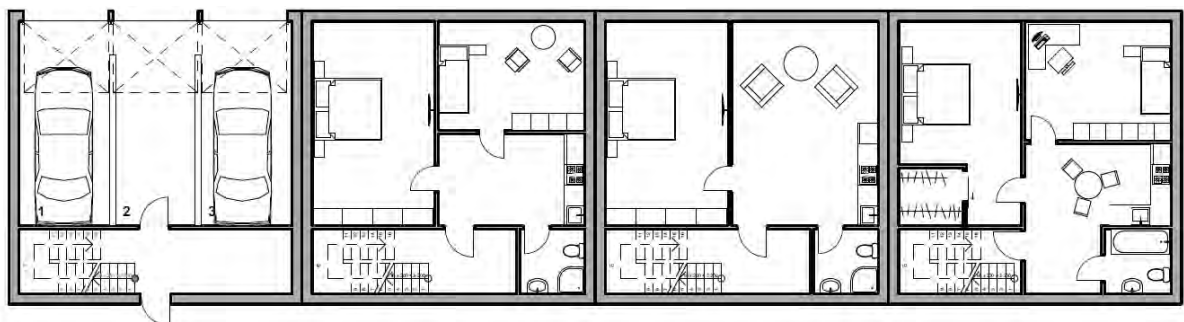


Рисунок 78. Блокирование - четыре этажа: паркинг, апартаменты (2 и 3 эт.) и квартира.



2. «Гостиничный номер + Апартаменты + Квартира А + Квартира С». Блок сформирован из ячеек с жилой функцией различных вариаций. Первый уровень – гостиничный номер с двумя отдельными спальнями, каждая из которых имеет собственную ванную комнату. Второй уровень – апартаменты с одной спальней на двух человек, шкафами для хранения вещей, и зоной холла, где размещена не большая кухня, к стене которой примыкает совмещённая ванная комната и санузел. Третий уровень – квартира «А», имеющая одну кухню-гостиную с обеденной зоной, рабочим местом и диваном, и двухместную спальню с гардеробной. Четвертый уровень – квартира «С», располагающая кухней и обеденной зоной в темной части ячейки и двумя спальнями – главной двухместной с гардеробной, и детской с одноместной кроватью, рабочим местом и шкафами.

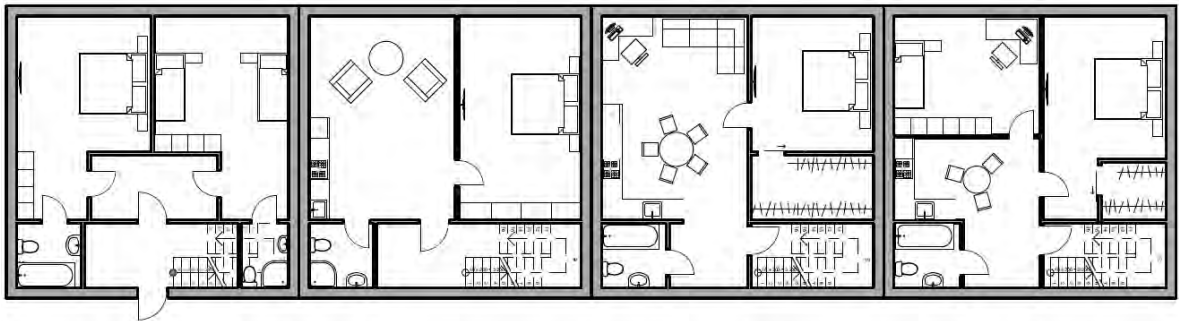


Рисунок 79. Блокирование - четыре этажа: гостиничный номер, апартаменты (2 и 3 эт.) и квартира.

3. «Обслуживание + Гостиничный номер + Двухуровневая квартира». На первом уровне размещена ячейка с коммерческой функцией обслуживания населения - в данном сценарии – велопрокат и ремонт, где есть демонстрационный зал, отгороженная зона для ремонта и санузел для персонала. На втором уровне расположена ячейка улучшенного гостиничного номера с просторным холлом, столом и креслами, и двухместной спальней с шкафами для хранения вещей. Вход в ванную – через холл. Третий и четвертый уровни занимает ячейка двухуровневой квартиры, где на первом уровне расположены кухня-гостиная с обеденной зоной и диваном, спальня с одноместной кроватью и рабочим местом, и совмещённые ванная комната и санузел. На втором уровне размещены две спальни – главная с двуспальной кроватью, рабочим местом и шкафами для хранения, меньшая спальня с двумя односпальными кроватями, рабочими местами и шкафами, а также еще одна ванная комната с санузлом. На первом уровне зона велопроката-ремонта отсечена стеной от лестницы на жилые этажи, соответственно, вход в ячейку первого уровня предусмотрен с главного фасада, а в жилые – с внутреннего.

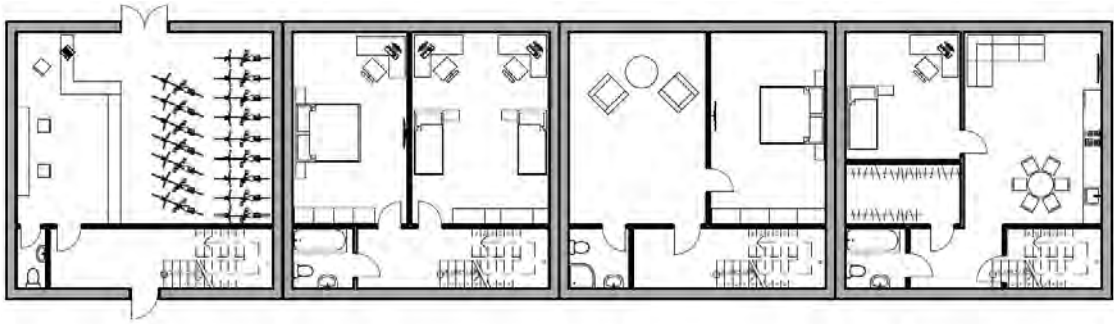


Рисунок 80. Блокирование - четыре этажа: обслуживание (велопрокат и ремонт быт. техники, гостиничный номер и двухуровневая квартира.

4. «Здоровье + Апартаменты + Квартира А». Первые два уровня блока занимают ячейки с коммерческой функцией обслуживания населения - в данном сценарии – здоровье, где первый уровень располагает рецепцией, зоной ожидания для посетителей, кабинетом администрации, кабинетом дантиста и санузлом. В данный двух ячейках размещена дополнительная внутренняя лестница, с целью разделения потоков по лестнице на верхние жилые помещения с потоком на лестнице, соединяющие первые два этажа, что обеспечит комфорт и раздельное использование двумя нижними ячейками с коммерческой функцией от двух верхних жилых. На втором уровне ячейки обслуживания размещены два приемных кабинета, столы для маникюра и дополнительная зона ожидания для посетителей. Третий уровень блока – ячейка апартаменты, где имеется одна двухместная спальня, холл, где размещена не большая кухня и ванная комната с душевой кабиной. Верхний уровень блока – ячейка-квартира «А», состоящая из кухни-гостиной с обеденной зоной, рабочим местом и диваном, спальня с двуспальной кроватью и гардеробной. Ванная комната примыкает к стене кухни. Блок имеет два входа – с главного фасада в общественные ячейки, с внутреннего фасада в жилые.

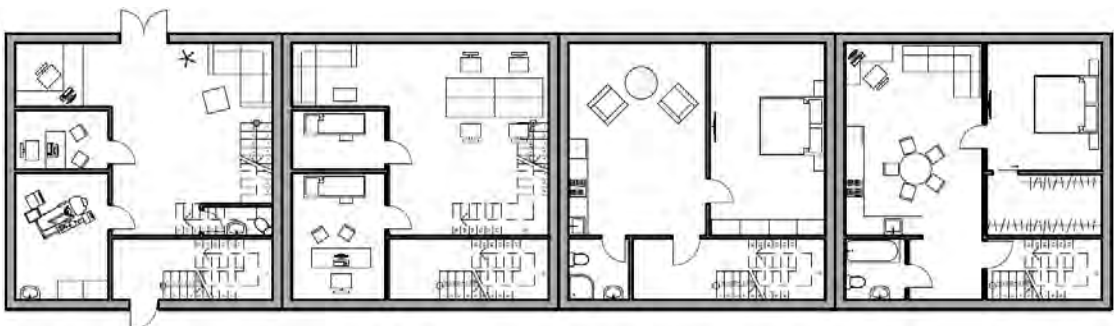


Рисунок 81. Блокирование - четыре этажа: медцентр (1 и 2 эт.), апартаменты и квартира.

5. «Культура/искусство + Апартаменты + Двухуровневая квартира». На первом уровне размещена ячейка с выставочным пространством, где есть зона рецепции и ожидания для посетителей, помещение для хранения экспозиции и санузел для персонала. Вход в данную

ячейку предусмотрен с главного фасада блока, лестница к верхним жилым ячейкам отсечена стеной от пространства галереи. На втором уровне блока располагается апартаменты с одной спальней, холлом с креслами и не большой кухней, к стене которой примыкает ванная комната с санузлом. Два последних уровня блока занимает ячейка двухуровневой квартиры, где на первом уровне размещены кухня-гостиная, одноместная спальня с рабочим местом и ванная комната, а на втором уровне расположены две спальни – главная двухместная с гардеробной и меньшая одноместная с рабочим местом и шкафами. На втором уровне также имеется дополнительная ванная комната. Вход в жилые ячейки блока осуществляется с внутреннего фасада.

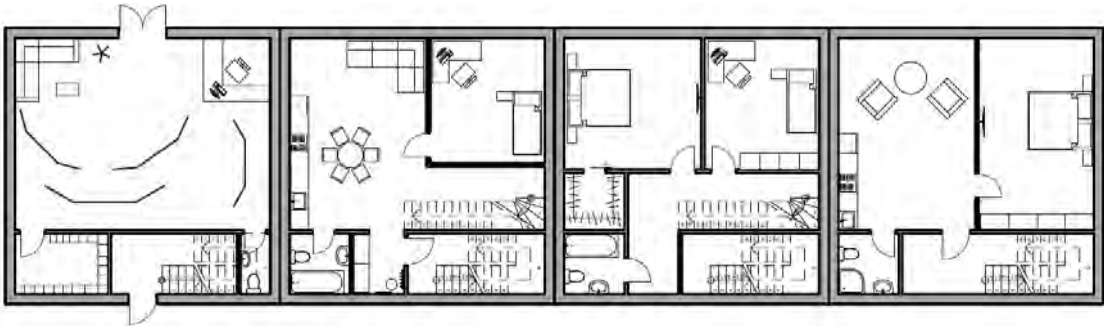


Рисунок 82. Блокирование - четыре этажа: галерея, апартаменты и двухуровневая квартира.

6. «Двухуровневая квартира + Двухуровневая квартира». Блок состоит полностью из ячеек жилой функции для постоянного проживания. Для разделения доступа в двухуровневые квартиры внутри каждой была размещена дополнительная внутренняя лестница, которая ведет с первого уровня квартиры, где размещены кухня-гостиная, кабинет и ванная комната, на второй уровень квартиры, где размещено две спальни – главная с двуспальной кроватью и гардеробной, и детская с одноместной кроватью, рабочим местом и шкафами для хранения вещей. На втором уровне также размещена ванная комната с санузлом. Третий и четвертый уровни дублируют первые два. Вход в блок осуществляется с внутреннего фасада.

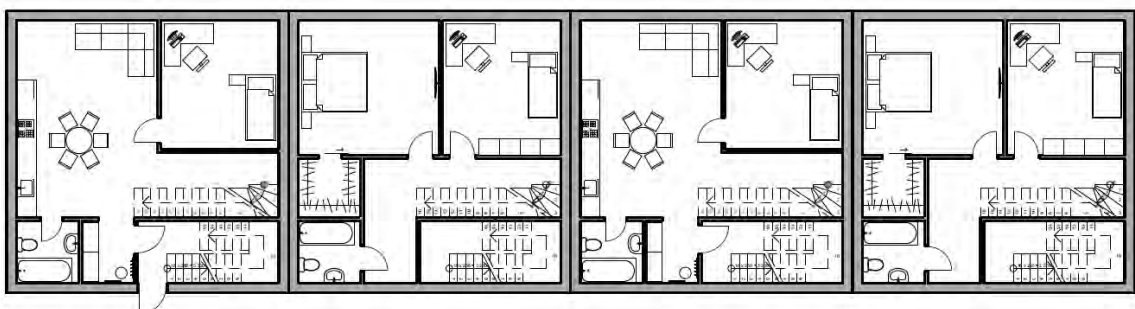


Рисунок 83. Блокирование - четыре этажа: две двухуровневые квартиры.

Для обеспечения более широкого круга покупателей разработаны «ячейки» другого композиционного приема, собирающиеся в индивидуальную застройку с расширенной

планировкой; будут продемонстрированы на примере концепций «патио», «башня», «палафит» и «гибрид».

### 1. «Патио».

Архитектурно-планировочная организация данной теоретической модели застройки базируется на античном принципе обязательного внутреннего двора при создании жилой ячейки, выявленном в разделе 1.3. «Зарубежный и российский опыт использования прибрежных территорий» в части «История формирования культурно-исторического ландшафта Крыма». Пространство дома сформировано вокруг закрытого внутреннего двора, обрамленного панорамным остеклением, что обеспечивает жителям ощущение уединенности и доступа к природе. В функциональном размещении зон сохраняется система фиксации мокрых зон в одной части этажа. На первом этаже размещены по разные стороны от входа кухня с обеденной зоной и гостевая ванная комната с санузлом. По стене с панорамным остеклением, выходящим во внутренний двор, запроектированы просторные столовая и гостиная. По западной стороне от внутреннего двора организована линия комнат из постирочной, гостевой спальни и кабинета. По восточной стороне внутреннего двора организована угловая лестница на второй этаж. На втором этаже по западной стороне от внутреннего двора запроектированы две «главных» спальни с рабочими зонами, гардеробными и отдельными ванными комнатами с санузлами. По южной стороне от внутреннего двора размещены две «детских» спальни с письменными столами, гардеробными и общей ванной комнатой с санузлом. Стены второго этажа, опоясывающие пространство внутреннего двора также, как и на первом этаже, имеют панорамное остекление. По северной стороне от внутреннего двора, зеркально лестницы с первого этажа, размещена лестница на эксплуатируемую кровлю. Внешний фасад модели предлагается с максимальным остеклением, что обеспечивает обзорность. Таким образом, данная модель обеспечивает дополнительными зелеными зонами собственника/арендатора, создает ощущение защищенности и комфорта внутри городской застройки. (Рисунок 84)

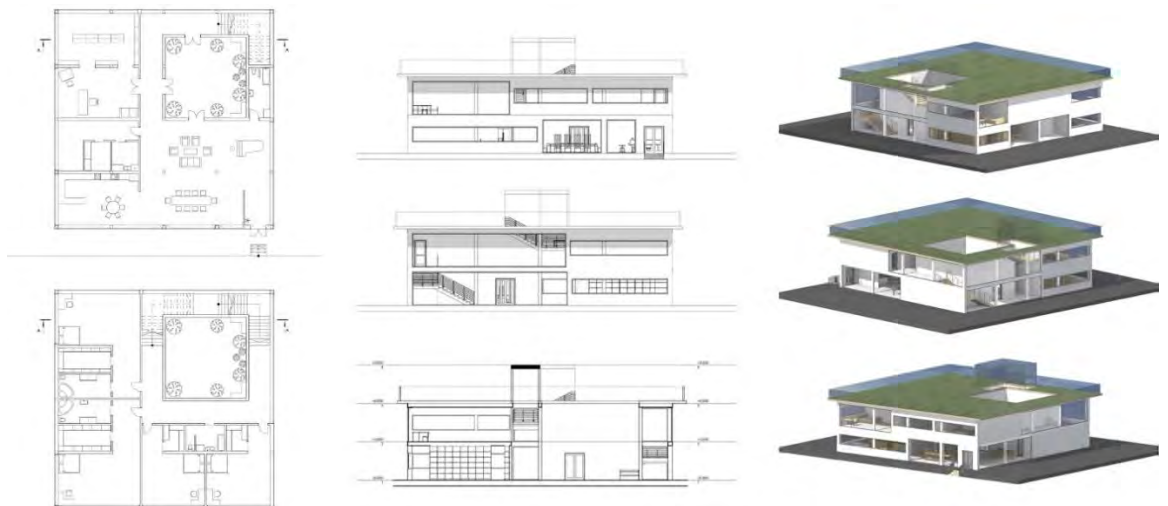


Рисунок 84. Концепция «Патио».

## 2. «Башня»

Архитектурно-планировочное решение данной теоретической модели застройки обусловлено проведенным анализом в разделе 1.3. «Зарубежный и российский опыт использования прибрежных территорий» в части «История формирования культурно-исторического ландшафта Крыма» и ссылается на византийский период влияния в архитектуре Крымского полуострова, а также генуэзские колонии, когда большое развитие получили города-крепости. Подобная модель застройки подходит для территорий малой площади. Каждый последующий этаж имеет вынос консоли, каждая из которых ориентирована на разные стороны света, что создает дополнительное пространство этажа, укрытие от солнца и непогоды под собой, а также обеспечивает не только максимальную обзорность, но и проницаемость создаваемой застройки. Первый этаж имеет функцию кухни-гостиной и гостевой санузел. Второй этаж – гостевые спальни, постирочная и ванная с санузлом; консоль выносится на «восточную» сторону. Третий этаж – «детские» спальни с гардеробными, рабочими пространствами, отдельными ванными комнатами и игровой зоной; консоль выносится на «северную» сторону. Четвертый этаж – «главная» спальня с гардеробной, рабочим пространством и ванной комнатой, кабинет и зимний сад; консоль выносится на «западную» сторону. Подобная «ячейка» предоставляет просторный и насыщенный жилой функционал на не большом участке застройки, дает максимальную обзорность и видовые просмотры и способствует поддержанию климатической устойчивости и проницаемости застройки. (Рисунок 85)



Рисунок 85. Концепция «Башня».

## 3. «Палафит»

Архитектурно-планировочное решение подобного элемента застройки в большей степени ориентировано на условия ландшафта и городской ситуации участка. Подобное прием являет собой некую интерпретацию активного применения колоннад и галерей в античной греческой застройке. Данный объем является оптимальным приемом для территорий, где нужно создать

или сохранить проницаемость территории, а также организовать дополнительное рекреационное пространство, защищенное от непогоды. Наземный этаж представляет собой обширный навес с галереями, где с «южной» стороны размещена лестница на жилой этаж. Само жилое пространство предлагается одноэтажным, с просторной террасой по «западной и южной» сторонам от жилого объема. В «палафите», как и в стандартной планировке «ячейки», при входной зоне размещены мокрые зоны – кухня и гостевая ванная комната. По «восточной стороне» размещены гостиная и столовая зона, кабинет, а по «западной» стороне – четыре спальных комнаты с ванными и санузлами. Подобная «ячейка» полностью обеспечивает проницаемость застройки береговой линии, крайне адаптивна к рельефу местности, образует защиту от солнца и непогоды, и имеет мелкий масштаб за счет малой этажности. (Рисунок 86)

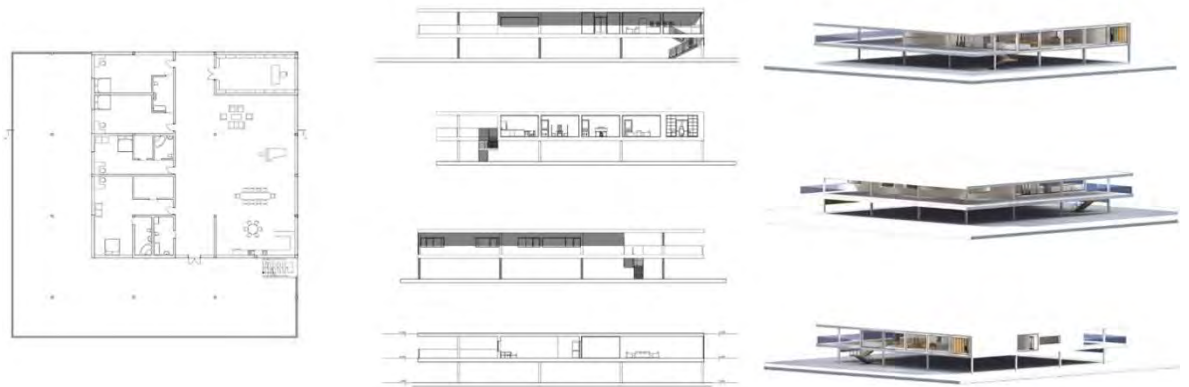


Рисунок 86. Концепция «Палафит».

#### 4. «Гибрид»

Подобное архитектурно-планировочное решение является максимально-экспериментальным концептуальным предложением по застройке, объединяющим в себе главные особенности вышеописанных модели. Из них принимается: внутренний двор, защита от солнца и непогоды, обзорность, масштабность и проницаемость. «Основой – внутренним двором», является остекленная лестница, вокруг размещены плашки этажей, каждая из которых может иметь, как функцию одной комнаты, так и отдельной жилой или экономической единицы. Каждый этаж имеет большепролетное и панорамное остекление и затененные террасы. Тем самым, получаем объект с четкими и взаимосвязанными внешним и внутренним контурами, повышающим плотность участка, обеспечивающим пространственно-визуальную связанность объекта, окружающей застройки и береговой линии, что максимально позволяет обеспечивать работу предложенных принципов. (Рисунок 87)





Рисунок 87. Концепция «Гибрид».

В третьем этапе разработки решений, обусловленных градостроительной ситуацией выделены пять основных композиционных приема - «вставной блок», «блок», «секционная композиция», «линейная композиция» и «квартальная композиция» -, каждый из которых также имеет множество сценариев.

*«Вставной блок».* Данный композиционный прием используется при необходимости насыщения жилой и общественными функциями участка, ограниченного с двух сторон уже существующими строениями (Рисунок 88).

Возможна «вставка», с двух боковых сторон закрытая существующей застройкой. В данном случае применяет остекление только по одной стороне главного фасада, с использованием балконов, лоджий, как выступающий, так встроенных, террас, эркеров и эксплуатируемой кровли, если последнему не препятствует высота окружающих зданий.

Также возможна «вставка» на участке, расположенном на пересечении улиц – угловая. В данном случае возможно остекление двух фасадов блока, с применением балконов и лоджий, предпочтительнее угловых, а также террас, эркеров и эксплуатируемых кровель.



Рисунок 88. Композиционный прием «вставка».

«Блок». Укрупненный основной элемент застройки – «ячейки 8x8» позволяет осуществлять разнообразные типы блокировок. Так, например, возможно создание из двух ячеек укрупненного блока с размерами в плане 8x16 м. Блокирование двух таких укрупненных ячеек позволяет создавать квадратные в плане объекты застройки с размерами 16x16 м или здания в форме прямого угла с размерами в плане по внешнему углу 16x16 м и 8x8 м по внутренней стороне. Блокирование четырех укрупненных ячеек позволяет строить здания с фасадами сложной формы и с ритмом размеров, размеры в плане 8 и 16 метров.

В таком расширенном блоке возможна разнообразная организация лестничного пространства - можно сделать лестницу-колодез, открытую лестницу, включая создание лестнично-лифтовых узлов без какой-либо потери полезной площади. Что в свою очередь позволяет перейти от малоэтажного строительства на первой береговой линии к средневысотному на второй и третьей береговых линиях застройки. Подобные приемы реализации предложенных групп принципов застройки прибрежных территорий были использованы при разработке магистерской работы «Приемы застройки прибрежных зон Сочи» Есениной В.А. (руководитель кандидат архитектуры, профессор кафедры «Архитектура жилых зданий» Гаврилова М.М.).

«Секционная композиция». Данное композиционное решение предпочтительно для участков с не большой площадью, но с высоким недостатком функционального насыщения территории. Секции дают возможность внедрения на участок единого компактного и многофункционального объема.

#### Секционная структура 1.

Данный вариант комбинаторики элементов застройки предпочтителен для не широких и протяженных участков под застройку. Подобная комбинаторика является вариативной с точки зрения функций, где в первых этажах размещены необходимые общественные и досуговые функции, а верхние этажи отданы под жилье, в том числе и арендное, что обеспечивает работу *комфортна функционального баланса структуры* городской среды. В секции 1 применены такие приемы, как дом на плоскости и частично «палафит», подобное решение при необходимости может быть трансформировано в террасированный дом. На наземном этаже за счет применений галерей обустроенное проницаемое общественное пространство, защищенное тем самым от непогоды. На каждом последующем этаже предусмотрены внутренние общественные пространства для жильцов – просторные террасы-зимние сады, а для достижения максимальной обзорности и обеспечения проветриваемости применены большепролетные оконные проемы, что в сумме с вышеперечисленным реализует работу *адаптивности к градостроительной ситуации и климатической устойчивости*. За счет применения галерей и террас, окаймленных



колоннадами, использования светлого тона в отделке фасада и черепичной крыши, что соответствует специфике южной архитектуры достигается работа *преemptивности и адаптивности к культурно-историческому ландшафту*. Объект имеет каскадную этажность с максимальной высотой в 4 этажа, где сформирована функционально-визуальная взаимосвязь экстерьерных и интерьерных общественных пространств, которые являются проницаемыми и декорированными арками, что в сумме своего применения обеспечивает работу *соразмерности масштаба застройки культуре и целостности и имиджу архитектурного фасада*. Комбинаторика элементов секции 1 является насыщенной и многофункциональной, взаимосвязанной общественными пространствами с окружающей застройкой, что обеспечивает социальную связанность и комфорт нахождения на территории – это способствует максимальной работе *адаптивности к социальным изменениям*, проницаемость, обзорность, предоставление возможности беспрепятственного доступа к берегу и каскадная этажность обеспечивают работу *соответствия концепции пространственного развития*.

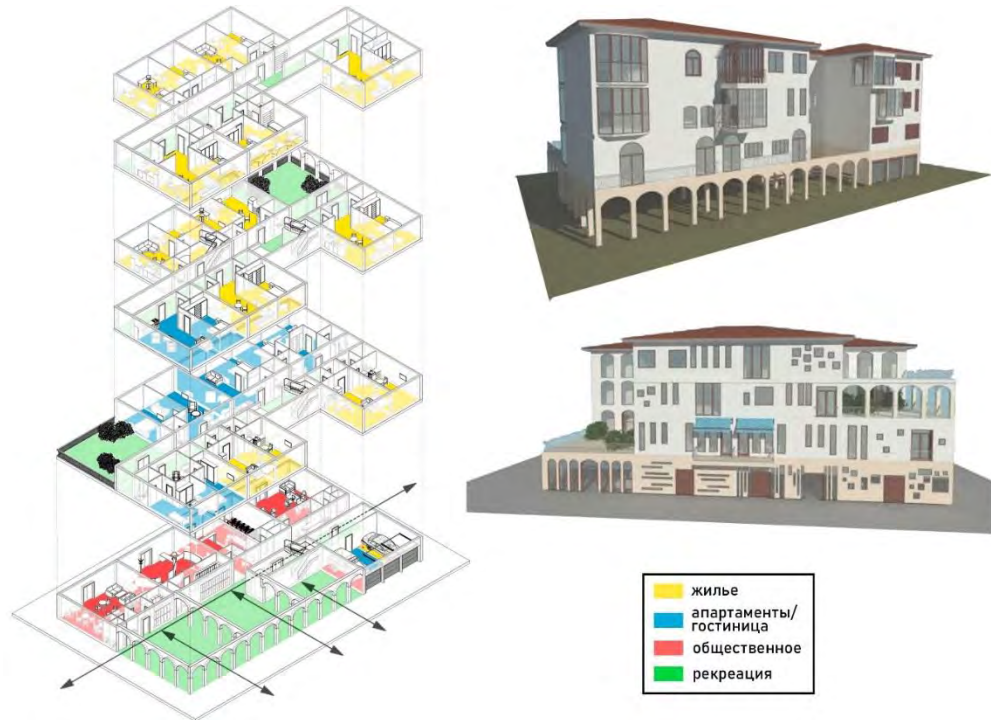


Рисунок 89. Комбинаторика элемента застройки в секционную структуру №1

#### Секционная структура 2.

Второй вариант комбинаторики элемента застройки в секционный дом предлагается по концепции «дома-патио», где имеется обязательный внутренний двор. Данная секция предусмотрена больше для участков с уклоном не до 12%. За счет своих компактных размеров, максимальной рекомендуемой этажностью в береговой линии застройки до 4-х этажей и вариативностью функционального насыщения, подобная секция 2 позволяет реализовываться *обеспечению комфорта функционального баланса структуры* городской среды. Для реализации

*адаптивности к градостроительной ситуации* используются такие приемы, как проницаемый внутренний общественный двор и высокая обзорность объекта, за счет размещения на двух верхних этажах лоджий (углубленных объем здания и выступающих), большепролетных оконных проемов на втором этаже, предназначенного для арендного жилья и первом – общественном. *Климатическая устойчивость* реализуется через создание галерей в общественных частях жилых этажей, устройством большого количества лоджий и балконом в структуре здания, что все вместе обеспечивает проветриваемость территории и застройки. *Преимственность и адаптивность к культурно-историческому ландшафту* работает через применение современной интерпретации концепции античного дома-патио в архитектурно-планировочном решении данной секции, с использованием соответствующих элементов (колоннады, галереи, внутренний двор, террасы). За счет подобной застройки образуется два отдельных, но взаимосвязанных контура – внешний и внутренний, обеспечивающих проницаемость, связность с окружающей застройкой, береговой линией и жителями, а также малая высотность, емкость и многофункциональность объекта, суммарно способствует работе таких методов, как *соразмерность масштаба застройки культуре, целостности и имиджа архитектурного облика морского фасада*. Максимальная вариативность, гибкость планировок и возможность быстрого малозатратного реагирования на требования жителей, а, главное, взаимосвязанность и возможность организации пространственной и визуальной связи с морем, позволяют реализовывать *адаптивность к социальным изменениям и соответствие концепции пространственного развития*.

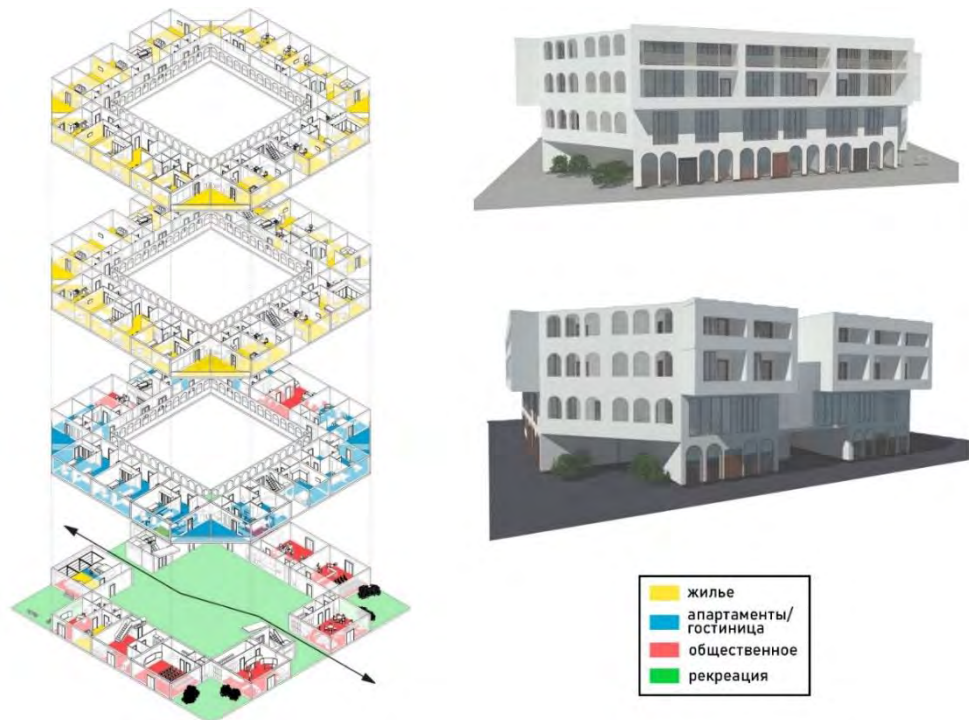


Рисунок 90. Комбинаторика элемента застройки в секционную структуру №2

«*Линейная композиция*». Подобное композиционное решение предпочтительно на узких протяженных участках, с необходимостью создания завершенности архитектурно-художественного решения. Разработаны следующие возможные сценарии (Рисунок 91):

- Прямое блокирование блоков вдоль конкретной улицы, с возможностью использования различной высоты (до 4х этажей).
- Прямое блокирование по 2-4 модуля с расстановкой подобных групп на значительном расстоянии.
- Блокирование со сдвигом в плоскости первого этажа с различным ритмом.
- Блокировка по 4 модуля с организацией внутреннего пространства, с различной ориентацией зон входа в них.
- Блокирование по углу участка.

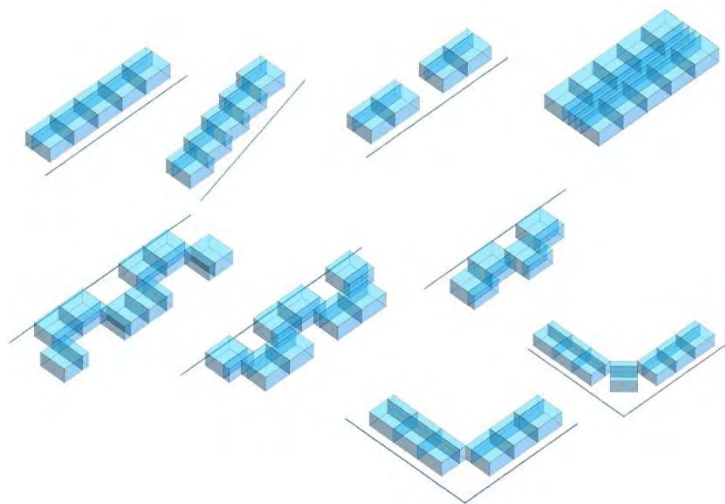


Рисунок 91. Линейный композиционный прием комбинаторики элементов «улица».

«*Квартальная композиция*». Композиционное решение для относительно больших участков, создающее максимальную плотность. Разработаны и продемонстрированы следующие возможные сценарии (Рисунок 92):

- Периметральная - размещение по периметру участка, с большим количеством проходов и возможностью размещение меньших группировок внутри периметра. С большей ориентацией на создание приватного внутреннего двора жителей.
- Групповая – большая ориентация на открытость придомовой территории.
- Строчная – состыковка различных строчных групп в единую схему генплана участка. Также ориентирована на максимальную раскрытость придомовой территории.
- Свободная – отдельно стоящие модули или группы модулей, с наличием обширной максимально открытой придомовой территории.

– Смешанная - объединение максимальной и минимальной открытости внутреннего общественного пространства.

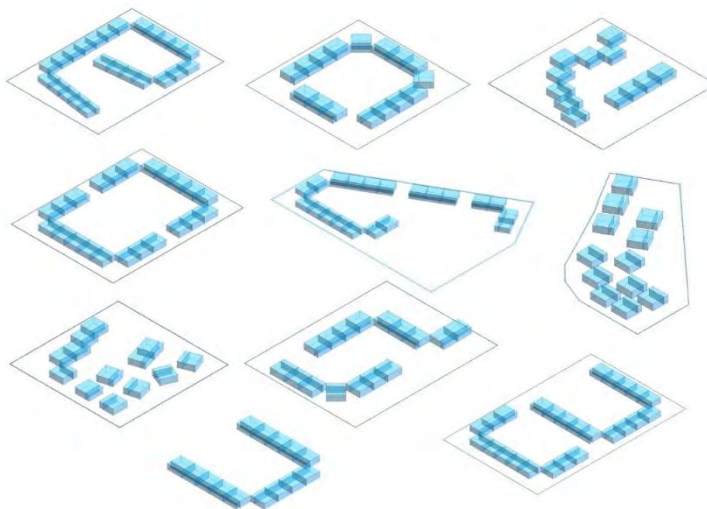


Рисунок 92. Квартальный композиционный прием комбинаторики элементов «квартал».

### 3.2.3. Конструктивные приёмы реализации принципов

В вопросе архитектурно-конструктивных и инженерных особенностей, а также соответствия концепции «устойчивого развития» предлагаемых способов реализации принципов определяется ряд условий, основными из которых являются:

- минимизация затрат на строительство,
- сокращение эксплуатационных расходов,
- учет умеренного морской климат южного побережья Крыма,
- учет высокой сейсмичность региона.

При строительстве предложенных теоретических моделей застройки предлагается применение *каркасной системы из монолитного железобетона* с колоннами сечением 300х300 мм и монолитными перекрытиями толщиной 200 мм [179, 182].

В качестве *фундамента предлагается плита мелко заложения из монолитного железобетона* толщиной 500-600 мм на щебеночной подушке толщиной 200 мм, как универсальное решение, подходящее для большинства возможных инженерно-геологических условий на предполагаемых площадках строительства [175].

Заполнение *стен предлагается из конструкционно-теплоизоляционных блоков из ячеистого бетона* плотностью не более 500 кг/куб. м и прочностью не менее В 2,5 на тонкошовной кладке.

Такое конструктивное решение обеспечивает выполнение требования по сейсмостойкости зданий и является одним из наиболее экономичных по стоимости строительства [187, 175].

В случае плоской кровли применяется внутренний водосток, водоприемные воронки с электрообогревом. Утепление кровли из негорючих жестких минераловатных плит толщиной 150-200 мм и прочностью на сжатие при 10% деформации не менее 0,1 МПа. В случае неэксплуатируемой кровли гидроизоляционное покрытие двухслойное на полимербитумной основе с минеральной посыпкой верхнего слоя, армированное полиэфирной тканью или стеклотканью. Возможно в качестве альтернативы применение кровельной мембраны из ПВХ (поливинил-хлорид) или из ПЭДМ (полимеризованный этилен-пропилен-диен-мономер) [177].

В случае эксплуатируемой кровли предлагается использование тех же тепло- и гидроизоляционных материалов, но с учетом требований эксплуатации. Спектр материалов для покрытия эксплуатируемой кровли весьма широк: это и террасная доска из ДПК (древесно-полимерный композит), и тротуарная или керамическая плитка, и различные виды полимерных покрытий, и различные растения в случае «зеленой» кровли. Конечный выбор покрытия определяется дизайн проектом и предпочтениями заказчика.

Фасады могут быть выполнены по различным технологиям: это может быть и вентилируемые фасады с различными видами покрытия и фасады, выполненные по технологии «мокрого фасада».

Покрытия вентилируемых фасадов может быть совершенно различным: это могут быть и композитные панели из алюминия и пластика, и керамогранитные плиты, и натуральный камень, и термообработанная древесина и еще множество других отделочных материалов. Постоянно появляются новые материалы. Конечный выбор типа фасада или покрытия вентилируемого фасада определяется проектом, предпочтениями заказчика, инвестиционным бюджетом. Основными/приоритетными рекомендациями являются решения фасада, выполненные по технологии «мокрого фасада», что обеспечивает высокие теплотехнические характеристики с сочетанием традиционной штукатурной отделкой [40]. Также в приоритете должны быть натуральные материалы или близкие к ним искусственные, такие как искусственный и натуральный камень (в Севастополе – Инкеманский камень), керамическая и керамогранитная плитка.

Заполнение оконных проемов и остекление балконов и лоджий предлагается выполнить с применением эффективного многокамерного композитного профиля и двух- трех-камерных стеклопакетов, в котором возможно применения стекол с различными свойствами, повышающими энергоэффективность здания комфортность пребывания. Это может быть и различные покрытия, и присадки, добавляемые при варке стекла, которые придают стеклам дополнительные и, зачастую, совершенно новые свойства. Примером таких стекол может быть

смарт-стекло с градиентным затемнением, разработанное совместно Национальным институтом материаловедения (NIMS), Университетом Васэда и Университетом искусств Тама. Смарт-стекло затемняется градиентно - то есть в отличие от других видов «умного» стекла пользователь может регулировать не только степень затемнения, но и ширину/высоту затемняемой зоны. Технология позволяет, например, затемнить верхнюю часть оконного стекла в зависимости от высоты солнца над горизонтом, оставляя нижнюю часть прозрачной. Учитывая значительный разброс цен и потребительских свойств на оконную продукцию окончательный выбор должен быть сделан на основе технико-экономического обоснования при проектировании с учетом требований заказчика, величиной инвестиционного бюджета и иных параметров.

#### *3.2.4. Инженерные приёмы реализации принципов*

Инженерное обеспечение зданий предлагается комбинированным, как от городских сетей водо-, электро-, газоснабжения и канализования, так и с применением автономных источников электроэнергии и тепла за счет установки солнечных электрических панелей и водяных теплообменников для системы отопления и нагрева воды.

Внутренние инженерные сети следует выполнить из современных энергоэффективных и экологичных материалов. Все объекты оборудованы горячим и холодным водоснабжением и канализованием, электро- и тепло- (газо-) снабжением, системой кондиционирования. Во всех разработанных моделях предусмотрена естественная вентиляция с механическим побуждением из санузлов и кухонь, также использованы специальные приемы (угловое остекление, сквозное проветривание помещения итп), что делает застройку более экологичной. Здания более высокой ценовой категории должны быть оборудованы полноценной приточно-вытяжной системой вентиляции.

Для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусматривается создание безбарьерной среды по всей поверхности застройки на уровне земли и первых этажей за счет дублирования или замены всех ступеней пандусами. Для доступа на вторые и выше этажи возможно применение различных лестничных подъемников для инвалидов. Предлагаемые в настоящей работе планировки ячеек и блоков позволяют установку наружного вертикального подъемника лифтового типа на дворовом фасаде без ущерба для внутреннего пространства [180].

Пожарным отсеком принимается блок. Применение только негорючих материалов как в отделке фасадов, так и в несущих и ограждающих конструкциях позволяет до минимума, предусмотренного нормативными документами, сокращать противопожарные разрывы между блоками. Это также позволяет группировать блоки практически вплотную друг к другу и



соединять их между собой - в этом случае общая стена будет выполнять роль брандмауэрной перегородки [185].

### 3.3. Архитектурно-художественные приемы реализации принципов

Приемы, реализующие работу принципов в архитектурно-художественном аспекте также многообразны. Реализация *принципа соответствия природно-климатическим и градостроительным условиям* возможна через такие приемы, как плотная застройка с большим количеством эксплуатируемых кровель, общественных террас на стыковочных этажах объекта, с обильным размещением зелени и навесов, в некоторых случаях бассейнов.

Наиболее значимым и определяющим в аспекте формирования архитектурно-художественного облика является *принцип сохранения экологии культуры* и приемы его реализации. Для обеспечения работы данного принципа необходимо в первую очередь учитывать культурно-исторический ландшафт окружающей территории и разрабатываемого участка – учитывать историю событий, происходивших на данной территории, ориентироваться на существующие архитектурные памятники и доминанты и на природные памятники и мемориалы. Также необходимо учитывать архитектурные особенности и применять их в современной интерпретации при разработке стилистических решений фасадов. Так, например, применение строчных сеток улиц в формировании застройки, фасады светлых оттенков, большим количеством террас, навесов и зелени, а также с доминантами и видовыми точками на окружающие достопримечательности (участок 1). Возможна также трансформация генуэзских городов-крепостей, с применением террасированной застройки, что обеспечит амфитеатральность морского фасада, а стилистические решения фасадов будут являться отголосками итальянской Ривьеры, которую в конце XIX – начале XX старались воплотить на территории Крыма – участок 4. Крайне важно применение античных приемов, как в градостроительном, так и особенно в архитектурно-художественном аспекте на территориях центральной части: белокаменные фасады, колоннады, галереи, зеленые фасады, террасы, навесы, черепичные наклонные кровли – участки 2 и 3. Необходимо создавать в дизайне общественных пространств реплики с напоминаниями о произошедших на данной территории событиях, деятельности значимых для города деятелей. Тем самым, происходит учет окружающих особенностей и условий (архитектурный, природных и исторических), затем включение этих особенностей по средствам дизайна и архитектурно-планировочных решений в создаваемый объект – достигается индивидуальность и в тоже время органичность новой застройки по отношению окружению. Принцип сохранения экологии культуры наиболее значительно и ярко работает территориях центральной исторической части города.

*Принцип соответствия новых объектов экономической эффективности* может быть реализована в архитектурно-художественном аспекте через такие приемы, как создание плотной, взаимосвязанной и вписанной в рельеф застройки прибрежных территорий, насыщающей инфраструктуру и создающей пространственно-визуальные связи с единой оборудованной береговой линией, что в сумме будет организовывать завершенный облик и инфраструктуру города, а, следовательно, способствовать созданию имиджа города, его инвестиционной привлекательности, помогающей Севастополю переориентировать свою основную функцию на круглогодичный туризм.

### **Выводы по III главе**

Описаны способы реализации предложенных принципов на всех этапах. Разработана элемент-единица формирования композиции (структуры) застройки прибрежных территорий, способная к адаптации в различных условиях, конструктивно универсальная и экономически эффективная. Продемонстрированы возможные сценарии функционального насыщения основного элемента застройки. Доказана высокая вариативность и адаптивность предлагаемых приемов формирования архитектуры прибрежных территорий. Разработаны методы и приемы формирования архитектуры и объемно-пространственного формата застройки с различной комбинаторикой элементов. Созданы концептуальные предложения по формированию целостной композиции морского фасада города посредством использования нового разработанного элемента, где продемонстрирована работа предложенных элементов, по созданию максимально плотной, многофункциональной, гибридной и адаптивной системы, которая позволяет из определенного набора ячеек создавать унифицированные по своему составу блоки, которые потом возможно группировать в зависимости от окружения и рельефа (что по своей работе напоминает фрактальную структуру). Приемы архитектурно-художественных решений продемонстрировали возможность создания завершенного архитектурного облика города.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Прослежена и проанализирована история формирования специфики архитектурных и объемно-пространственных приёмов застройки прибрежных городов. Впервые выполнено многоплановое исследование и разносторонний анализ аспектов, связанных с формированием архитектуры, в особенности жилой, на прибрежных территориях в приморских городах. Продемонстрирована реконструкция история этапов развития прибрежных территорий и архитектурного облика Севастополя, ключевые аспекты. Доказана значимость и перспективность развития новых подходов в использовании подобных территорий, их функционального насыщения и организации застройки. Детально изучены все этапы развития архитектурно-планировочной структуры Севастополя, выявлены основные исторические события и показано их влияние на его архитектурный облик.
2. Выполнен комплексный обзор современной архитектурной среды и основных социально-функциональных проблем Севастополя, составляющих дискомфорт городской среды. Проведен подробный анализ современных разрабатываемых концепций развития города. Проанализировано и продемонстрировано влияние ранее принятых генеральных планов на сегодняшнее состояние архитектуры. Впервые опубликованы и проанализированы конкурсные проекты восстановления города после Великой Отечественной войны, с помощью которых удалось выявить различные подходы в работе по поиску архитектурного кода города, актуальные при современной разработке объемно-пространственных и стилистических решений новой застройки.
3. Впервые сформулировано социально-архитектурное понятие курорт, выявлены его основные компоненты и особенности. Выявлена необходимость учета специфики архитектуры зданий и сооружений береговой линии и доказано её влияние на имидж курортного города. Поэтапное исследование истории формирования культурно-исторического ландшафта полуострова и города Севастополь доказало и дополнительно продемонстрировало обязательность исторической преемственности и её современного переосмысления.
4. Выявлены основные современные тенденции архитектурно-художественного и пространственно-функционального формирования прибрежных территорий приморских городов. Выявлены первоочередные задачи для Севастополя: развитие курортного направления; замена изношенного фонда жилья; организация единства и взаимосвязанности береговой линии и прилегающих объектов застройки; восполнение недостающего фонда современных гостиниц; создание гармоничной архитектуры и

композиции морского фасада; восполнение недостатка общественных и рекреационных функций в застройке на прибрежных территориях; устранение дисбаланса в функциональном насыщении береговой линии. Внесено предложение о придании всей береговой линии статуса особого регулирования и культурно-исторического значения. Выявлена и доказана необходимость новых принципов формирования архитектуры функционально насыщенных жилых зданий прибрежных территорий. Выявлены приоритетные аспекты, которые необходимо учесть при формулировании принципов формирования объектов застройки прибрежных территорий: сохранение идентичности города; обеспечение открытого доступа к морю; упорядоченность и художественная проработанность объектов застройки; увеличение площади жилого, гостиничного и социокультурного фонда.

5. Сформулированы приоритетные принципы формирования архитектуры жилых зданий на прибрежных территориях и методы их реализации:

1) Принцип соответствия природно-климатическим и градостроительным условиям:

- комфорт функционального баланса структуры;
- адаптивность к градостроительной ситуации;
- климатической устойчивости.

2) Принцип сохранения экологии культуры:

- преемственность и адаптивность к культурно-историческому ландшафту;
- соразмерность масштаба застройки культуре;
- целостность и имидж архитектурного облика морского фасада.

3) Принцип соответствия новых объектов экономической эффективности:

- адаптивность к социальным изменениям;
- соответствия концепции пространственного развития.

Автором разработана многовариантная объемно-пространственная модель застройки прибрежных территорий – основной элемент-«ячейка» с обоснованными пропорциями квадрата и заданными обязательными минимальными размерами; варианты функционального насыщения; варианты комбинаций элементов.

Разработаны и продемонстрированы концептуальные градостроительные, архитектурно-планировочные и архитектурно-художественные, а также конструктивные и инженерные приемы реализации работы предложенных принципов.

Демонстрация работы принципов формирования объектов застройки прибрежных территорий проведена в проектно-экспериментальных предложениях на реальных ситуациях в городе Севастополь.

Продемонстрирована работа предложенного элемента застройки и его способность решения проблем диспропорции функционального зонирования прибрежных территорий, недостатка жилого фонда, создания законченного архитектурного облика морского фасада, создания единой архитектурно-пространственной среды города, насыщенной необходимыми вариативными функциями, удовлетворяющими потребности всех жителей и гостей города.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ**

К перспективам дальнейшей разработки темы можно отнести открытие новых направлений для изучения, в том числе, в ходе учебного и экспериментального проектирования, необходимости успешного формирования объемно-пространственной композиции и архитектурно-художественного образа многофункциональных жилых объектов застройки. Разработка основ типологии жилых зданий, также моделей насыщенной инфраструктуры береговой линии приморских городов. Разработка методологии применения исторического опыта в современных тенденциях застройки приморских городов.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Результаты и выводы исследования, являясь универсальными, могут быть применены, как рекомендации при актуализации нормативных регламентов и составлении методических пособий по проектированию жилых многофункциональных и, главное, адаптивных объектов для приморских городов. Разработки могут быть использованы в проектной практике с целью получения новых композиционных методов и приемов создания выразительного образа вариативной архитектуры объектов морского фасада приморских городов, сохраняя и поддерживая историческую среду территории.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Анисимов, Л. Ю. Принципы формирования архитектуры адаптируемого жилища : дис. ... канд. арх. : 18.00.02 / Анисимов Лев Юрьевич. — М., 2009. — 210 с.
2. Аракелян, Р.Г. Повышение качеств жилой среды с учетом ценностей традиционных жилых образований (на примере территории Армянского нагорья): канд. арх.:05.23.21 / Аракелян Рубен Георгиевич. – М., 2011
3. Артюхов, В.М., Лицом к морю / [Сост. Кузьмина В.Г.], В.М. Артюхов, А.И. Баглей // Возрождение Севастополя: Сб. — Симферополь, 1982. — С.41-56.
4. Асафова, Т. Г. Модели архитектурно-планировочной индивидуализации квартир в массовом сегменте жилищного рынка: автореф. дис. ... канд. арх. : 05. 23. 21 / Асафова Татьяна Генриховна. — М., 2010.
5. Баглей, А. И., Артюхов, В. М. Город-герой Севастополь / А. И. Баглей, В. М. Артюхов – М. : Стройиздат, 1975 – 206 с.
6. Бакаева, Н. В., Бунина О. В., Игин А. Ю. Основные проблемы в жилищной сфере и инновационная практика их решения / Н. В. Бакаева, О. В. Бунина, А. Ю. Игин // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии, 2016 - 2 (4). С. 77-87.
7. Бархина, А.Г. Г.Б. Бархин. Мастера архитектуры. / А.Г. Бархина // Стройиздат - Москва, 1981. – 176 с.
8. Берг, Н. В. Севастопольский альбом / Н. Берг. - М. : Изд. К. Солдатенкова и Н. Щепкина, 1858. - 18 с., +37 л. ил.
9. Бунин, А.В., Саваренская, Т.В. История градостроительного искусства в двух томах / А.В. Бунин, Т.В. Саваренская. — М.: Стройиздат, 1979.
10. Вавилин, В.Ф., Вавилин В.В., Моисеенко В.А., Федин В.А. Композиционные принципы архитектурного проектирования. Учебное пособие. Изд-во Мордовского университета, 2005 - 112 с.
11. Васильев, Н. Ю., Овсянникова, Е. Б. Послевоенная архитектура центра Севастополя // Н. Ю. Васильев, Е. Б. Овсянникова // Международный электронный научно-образовательный журнал АМІТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [08\\_vasilev.pdf\(marhi.ru\)](http://08_vasilev.pdf(marhi.ru)) (дата обращения 03.08.2022)
12. Веникеев, Е. В. Архитектура Севастополя / Е. В. Веникеев. – Симферополь : Таврия, 1983 – 208 с.
13. Военно-статистическое обозрение Российской Империи: Т. 11 : новороссийские губернии, Бессарабская область и Земля Войска Донского, Ч. 2: Таврическая Губерния – Санкт-Петербург : Типолиитография Департамента Генерального Штаба, 1849.

14. Высоковский, А. А. Городские набережные. Электронный ресурс. / А. А. Высоковский. // Архитектон. – Режим доступа: <http://kak.ru/columns/urbanenvironment/a3951> (дата обращения 10.11.2022)
15. Вязмитинов А. А. Севастополь с 21-го марта по 28-е августа 1855 г. / А. А. Вязмитинов. - Русская старина, 1882, № 4
16. Гайдученя, А.А. Динамическая архитектура (основные направления развития, принципы, методы). / А. А. Гайдученя. – Киев : Будивельник, 1983 – 96 с.
17. Гейл, Я. Города для людей. / Я. Гейл. – М. : Крост, 2012. – 276 с.
18. Глазычев, В. Л. Урбанистика / В. Л. Глазычев. — М.: Европа, 2008. – 200 с.
19. Гнездилов, А. Л., Перов, М. В. Концепция пространственного развития города федерального значения Севастополь [Электронный ресурс] / А. Л. Гнездилов, М. В. Перов // ГУП «НИИПИ Генплана Москвы» - 2015. Режим доступа: <https://genplanmos.ru/project/genplan-sevastopol/> (дата обращения 11.11.2018 года).
20. Гольц, Г.П. Архитектура набережных // Электронный архитектурный журнал Totalarch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theory.totalarch.com/node/105>. (дата обращения 11.02.2022)
21. Горохов, В. А., «Зеленая природа города», учеб. пособие для вузов, Москва, Стройиздат, 2003 – 528 с.
22. Гропиус, В. Границы архитектуры / В. Гропиус. - М. : Искусство, 1971 - 287 с.
23. Гутнов, А. Э. Градостроительный проект и фактор времени / А. Э. Гутнов // Зодчество, т. 1 – Стройиздат, 1975, С. 19.
24. Гутнов, А. Э. Эволюция градостроительства / А. Э. Гутнов. — М. : Стройиздат, 1984. – 256 с.
25. Гутнов, А. Э., Лежава, И. Г. Будущее города / А. Э. Гутнов, И. Г. Лежава. — М. : Стройиздат, 1977. – 126 с.
26. Денисов, А.П., Перечнев, Ю.Г. Русская береговая артиллерия / А. П. Денисов, Ю. Г. Перечнев. – М. : Воениздат, 1956 – 232 с.
27. Денисов, М. Ф., Набережные / М. Ф. Денисов. – М. : Стройиздат, 1982.- 149 с.
28. Диканский, М. Г. Постройка городов, их план и красота / М. Г. Диканский - Петроград: Изд. Н. П. Карбасникова – 1915. – С. 12.
29. Доронина, Э. Н., Яковлева Т. И. Памятники Севастополя / Э. Н. Доронина, Т. И. Яковлева. – Симферополь : Таврия, 1978 – 190 с.
30. Дудукина, Д.А. А.Н. Бекетов (1862-1941). Творческая деятельность и вклад в развитие архитектуры юга России и Украины конца XIX – первой трети XX веков: канд. арх.: 18.00.01 / Дудукина Дарья Александровна. – М., 2008.

31. Дущев, М.В., Архитектурно-художественное формирование открытых городских пространств (на примере Европейских городов) / В. М. Дущев // Архитектон: известия вузов. 2012. № 40 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://archvuz.ru/2012\\_4/4](http://archvuz.ru/2012_4/4) (дата обращения 02.12.2021)
32. Есаулов, Г.В. Архитектурно-градостроительное наследие Юга России: Его формирование и культурный потенциал: дис. ... д. арх. 18.00.01 / Есаулов Георгий Васильевич. – М., 2004. – 482 с.
33. Жоголева, А. В. Особенности архитектурной деятельности в условиях постиндустриального пространства : дис. ... канд. арх. 18.00.01 / Жоголева Анна Владимировна. — Самара, 2009. – 165 с.
34. Зиммель, Г. Конфликт современной культуры / Георг Зиммель // Собрание соч. в 2 т. — М.: Юрист, 1996. — т. 2. с. 494–517.
35. Игнашева, А. А. Интеграция рабочего сектора в структуру жилого пространства [Электронный ресурс] / А. А. Игнашева // Архитектон: известия вузов. — 2011. — №34 Прил. — URL: [http://archvuz.ru/2011\\_22/68](http://archvuz.ru/2011_22/68). (дата обращения 15.10.2021)
36. Иконников, А. В. Архитектура города: Эстетические проблемы композиции / А. В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1972. – 224 с.
37. Иконников, А. В. Архитектура XX века. Утопии и реальность : в 2т. Том I. /А. В. Иконников. — М. : Прогресс-Традиция, 2001. — 656 с.; Т.2 /А. В. Иконников. — М. : Прогресс-Традиция, 2001. — 672 с.
38. Иконников, А.В. Искусство, среда время (Эстетическая организация городской среды). – М.: Советский художник, 1984. С.6.
39. Иконников, А.В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве / А. В. Иконников // КомКнига - Москва, 2006, 349 с.
40. Ильвицкая, С.В., Лобков, В.А., Лобкова, Т.В. Натуральные материалы в «зеленой» архитектуре // С. В. Ильвицкая, В. А. Лобков, Т. В. Лобкова // научный журнал «Academia. Архитектура и строительство» - 2019. - №2. – С. 130-133.
41. Ильичёва, Д. А. Анализ проблем современного Севастополя и предполагаемые пути решения / Д. А. Ильичёва // Сборник тезисов МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции 2018 «Наука, образование и экспериментальное проектирование»
42. Ильичёва, Д. А. Анализ проектных предложений по реконструкции города Севастополь после Великой Отечественной войны и их применимость для современного развития города / Д. А. Ильичёва // Известия высших учебных заведений. Строительство – 2018. - №4.

43. Ильичёва, Д. А. Архитектура набережных, как отражение современных потребностей города / Д. А. Ильичёва // Труды МАРХИ: материалы международной научно-практической конференции 4-8 апреля 2016 г. «Наука, образование и экспериментальное проектирование». - 2016. – С. 161-163.

44. Ильичёва, Д. А. Выявление идентичности города Севастополь через анализ его истории развития структуры и архитектуры. / Д. А. Ильичёва // Сборник тезисов МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции 2018 «Наука, образование и экспериментальное проектирование» - М., 2018.

45. Ильичёва, Д. А. Зарубежный опыт использования прибрежных территорий [Электронный ресурс]. // Д. А. Ильичёва // Международный электронный научно-образовательный журнал АМІТ – 2016 - №3 (36) – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/ilicheva/abstract.php> (дата обращения 30.09.2022)

46. Ильичева, Д. А. Значимость культурно-исторического наследия и его отражение в современных архитектурно-планировочных решениях в Севастополе // Д. А. Ильичева // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии – 2022 - №1 (37) – С. 18-26.

47. Ильичёва, Д. А. Конфликт культурно-исторического ландшафта города Севастополь и его современных реалий // Д. А. Ильичёва // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии – июнь 2018.

48. Ильичева, Д. А. Наследие и ценность культурно-исторического ландшафта Севастополя для гармоничного развития его архитектурной среды / Д. А. Ильичева // Материалы II Международной научно-практической конференции «Диалоги о защите культурных ценностей (DIAPC 2022) с заочным участием часть II. 19-20 мая 2022 – Екатеринбург : УрГАХУ, 2022.

49. Ильичёва, Д. А. Основные аспекты комфортной жилой среды на примере города Севастополь / Д. А. Ильичёва // Реабилитация жилого пространства горожанина. Материалы XIV международной научно-практической конференции им. В. Татлина 14 февраля 2018.

50. Ильичева, Д. А. Преобразование функционального назначения приморских городов на примере города Севастополь / Д. А. Ильичева // Научно-технический и производственный журнал «Жилищное строительство» - 2022 - №5 – С. 25-32.

51. Ильичева, Д. А. Трансформирование восприятия и требований к приморским городам, их насыщенности, архитектурному облику // Д. А. Ильичева // научно технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» - 2022 - №3 (100), Т17 – С. 275-285.

52. Ильичёва, Д. А. Факторы, влияющие на архитектуру прибрежных зон Севастополя / Д. А. Ильичёва // Сборник тезисов МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции 2017 «Наука, образование и экспериментальное проектирование» . - М., 2017.

53. Ильичёва, Д. А., Щербакова М. А. Бархины – педагоги МАИ и авторы послевоенной реконструкции Севастополя // Д. А. Ильичёва, М. А. Щербакова. // Сборник тезисов МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции 2013 «Наука, образование и экспериментальное проектирование». – С. 432
54. Ильичёва, Д.А. Важность взаимосвязи комфортных открытых природных пространств и застройки в городской структуре, на примере города Севастополь / Д. А. Ильичёва // Сборник по итогам XIV региональной научно-практической конференции «Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды» по тематике: "Понятие "комфортная городская среда", критерии комфортности городской среды. Формирование комфортной городской среды средствами ландшафтной архитектуры" – 2018
55. Инвестиционная карта Севастополя [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Севастополя. – Режим доступа: <https://investsevastopol.ru/ru/investoram> (дата обращения 14.12.2021)
56. Итоги переписи населения в Крымском федеральном округе. / Федеральная служба государственной статистики. – М. : Официальное издание. ИИЦ Статистика России , 2015. – 280 с.
57. Калабин, А. В. Террасно-блокированные жилые дома для эффективной застройки склонов. / А. В. Калабин // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. – 2011. – 1 - 61 – 66 с.
58. Калабин, А. В. Типология жилых зданий малой и средней этажности: современное состояние. / А. В. Калабин // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. – 2014. – 1 - 64 – 69 с.
59. Карташова К. К. Благовидова И. Г. Архитектурные и социальные особенности отечественного жилища в условиях рынка // Известия вузов. Строительство и архитектура. – 2000. – №9.
60. Килессо, С. К. Архитектура Крыма / С.К. Килессо. Киев : Будивельник, 1983. – 95 с.
61. Кияненко, К. В. Архитектура и социальное моделирование жилища. : дис. ...докт. арх. : 18.00.02 / Кияненко Константин Васильевич. — Вологда, 2005. – 470 с.
62. Клевец, Н. И. Калькова Н. Н. Оценка инвестиционной привлекательности рекреационных зон (на примере АР Крым) [Электронный ресурс]. / Н. И. Клевец, Н. Н. Калькова// Культура народов Причерноморья – 2007. - №120 - С.120-125 – Режим доступа: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/35241/28-Klevets.pdf> (дата обращения 21.04.2022)



63. Коган, Л.Б. О городской ответственности общества / Л. Б. Коган // Международный электронный научно-образовательный журнал АМІТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://marhi.ru/AMIT/2012/special\\_12/kogan/abstract.php](http://marhi.ru/AMIT/2012/special_12/kogan/abstract.php). (дата обращения 03.03.2019).
64. Козлов, А. С. Планировочная организация общественного городского пространства набережной [Электронный ресурс]. / А. С. Козлов // электронный научно-теоретический журнал Архитектон: известия вузов. – 2011. - №4. - Режим доступа: [http://archvuz.ru/2011\\_22/25](http://archvuz.ru/2011_22/25). (дата обращения 15.05.2022)
65. Колгашкина, В. А. Общественно-жилые комплексы с интегрированной деловой составляющей: дис. канд. арх: 05.23.21 / Колгашкина Вера Алексеевна. – М., 2015. – 238 с.
66. Коляда, Е. М. Дворцы и парки Крыма XIX – XX века, история создания и стилистическая характеристика: дис. канд. искус.: 71.00.04 / Коляда Екатерина Михайловна. – Санкт-Петербург, 2002. – 181 с.
67. Концепция пространственного развития города федерального значения Севастополь Института территориального планирования "Урбаника". [Электронный ресурс] // Официальный сайт Законодательное Собрание города Севастополя - 2015. – Режим доступа: [https://sevzakon.ru/programma\\_socialno-ekonomicheskogo\\_razvitiya\\_sevastopolya/institut\\_territorialnogo\\_planirovaniya\\_urbanika/](https://sevzakon.ru/programma_socialno-ekonomicheskogo_razvitiya_sevastopolya/institut_territorialnogo_planirovaniya_urbanika/) (дата обращения 17.08.2021)
68. Кончева, Е. Новая жизнь мертвых кварталов [Электронный ресурс]. / Е. Кончева // Общенациональный аналитический ресурс «Эксперт Online». – Режим доступа: <http://expert.ru/2011/08/2/novaya-zhizn-mertvyih-kvartalov/>. (дата обращения 20.10.2020)
69. Крашенинников, А. В. Градостроительное развитие жилой застройки. Исследование опыта западных стран : учеб. пособие для вузов / А. В. Крашенинников. - М.: Архитектура-С, 2005. — 112 с.
70. Крогиус, В. Р. , Эббот, Д. , Поллит, К. Градостроительство на склонах / В. Р. Крогиус, Д. Эббот, К. Поллит и др.; Под ред. В. Р. Крогиуса. – Москва : Стройиздат, 1988. – 327 с.
71. Курбатова, А. С., Баранникова Ю. А., Комедчиков Н. Н. Экологическое картографирование в градостроительном проектировании. Научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт экологии города. Институт географии российской академии наук / А. С. Курбатова, Ю. А. Баранникова, Н. Н. Комедчиков // Маджента. - Смоленск, 2006. – 191 с.
72. Ле Корбюзье, Планировка города / Ле Корбюзье: пер. С. М. Горного — М.: Огиз-изогиз, 1933. — 208с.

73. Лебедева, О. Севастопольцы выбирают проект застройки мыса Хрустальный [Электронный ресурс] /О. Лебедева // The Architect – портал архитектуры и дизайна – 07.2016. – Режим доступа: [https://thearchitect.pro/ru/news/791-Sevastopoltsy\\_vybirajut\\_proekt\\_zastrojki\\_mysa\\_hrystalnyj](https://thearchitect.pro/ru/news/791-Sevastopoltsy_vybirajut_proekt_zastrojki_mysa_hrystalnyj) (дата обращения 01.07.2020)
74. Линникова, О. В. Стилевые особенности усадебной архитектуры Крыма периода эклектики в контексте общеевропейских тенденций: дис. канд. искус.: 05.23.20 / Линникова Ольга Викторовна. – Москва, 2011. – 233 с.
75. Манцыгина, И. В. Архитектура усадеб «Царского берега» в Крыму в XIX – начале XX вв: канд. арх.: 18.00.01 / Манцыгина Инна Васильевна. – М., 1999. – 214 с.
76. Марков, Е. Л. Очерки Крыма : Картины крымской жизни, природы и истории / Е. Л. Маркова. – СПб. : тип. К. Н. Плотникова, 1872. - [5], 508 с.
77. Мелодинский, Д. Л. Масштабность в современной архитектуре [Электронный ресурс]. / Д. Л. Мелодинский // Международный электронный научно-образовательный журнал АМІТ. – 2012. - № 4(21). – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2012/4kvart12/melodinsky/abstract.php> (дата обращения 14.03.2021)
78. Мигалина, И.В., Щепетков, Н.И. Расчет и проектирование естественного освещения помещений. Учебное пособие. Изд-во МАрХИ, 2013 – 82 с.
79. Михайлова, М. Б. Государственная власть и архитектурно-градостроительное творчество на юге России периода классицизма / М. Б. Михайлова // Архитектура в истории русской культуры. — Вып.4: Власть и творчество. — М. : Эра, 1999. — С. 107-112.
80. Набокова, Т. Б. Принципы организации многофункциональных жилых комплексов периферийных районов крупнейших городов : дис. ... канд. арх. :18.00.02 / Набокова Татьяна Борисовна. — М., 1983. — 180 с.
81. Найда, С. В. История города-героя Севастополя, 1783-1917. Т 1 / С. В. Найда // Издательство Академии Наук Украинской ССР - Киев, 1960. - 180 с.
82. Население Севастополя [Электронный ресурс] // Wikipedia. – 06. 2021. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F) (дата обращения 20.07.2021)
83. Некрасов, А. Б. Здания и сооружения водного туризма на внутренних акваториях СССР (Система обслуживания, типы, размещение, особенности архитектурно-планировочной структуры). дис. ... канд. арх. / Некрасов Андрей Борисович. – М.: МАРХИ, 1987.

84. Нефедов, В.А. Береговая архитектура и дизайн среды у воды [Электронный ресурс] / В.А. Нефедов // Электронное период. издание Зеленый город, 2015. - Режим доступа: <http://green-city.su/beregovayaarxitektura-i-dizajn-sredy-u-vody/> (дата обращения 30.10.2022)
85. Новиков, А. А., Новикова, А. М. Физико-географические и социально-экономические аспекты формирования функциональных зон г. Севастополя / А. А. Новиков, А. М. Новикова // Геополитика и экогеодинамика регионов, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь – 2014, том 10, №2, С.675-680.
86. Новиков, А. М., Новиков, Д. А. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М. : Либроком, 2010. – 280с.
87. Общие сведения и описание Севастополя [Электронный ресурс] // Города - Россия. рф – 2018. - Режим доступа: [http://города-россия.рф/city\\_id.php?id=70](http://города-россия.рф/city_id.php?id=70) (дата обращения 27.03.2022)
88. Овсянникова, Е. Б. Не только конструктивизм. От авангарда к ар-деко // Е. Б. Овсянникова, Н. Ю. Васильев, О. А. Панин, А. В. Туканов, М. А. Туканов. Архитектура периода НЭПа и Первой пятилетка. Путеводитель 12 маршрутов – М. : Реставрация\_Н, 2014. – С. 7-13
89. Орлова, М. С. Морские берега Крыма как ресурс рекреации (на примере берегов Западного Крыма): дис. канд. геогр. наук: 25.00.25 / Орлова Мария Сергеевна. – М., 2010. – 166 с.
90. Отрывки из записок севастопольского старожила. – Санкт – Петербург : Морской сборник, 1852.- т.7., № 1- 47 с.
91. Павликова, А. От Севастополя до Москвы. Описание дипломных проектов выпускников МАРХИ. [Электронный ресурс]. / А. Павликова // Электронный журнал Archi. – 08. 2016. – Режим доступа: <https://archi.ru/russia/69485/diplomy-marhi>. (дата обращения 20.05.2018)
92. Павликова, А. Промышленные зоны – перспективы развития [Электронный ресурс]. / А. Павликова // Электронный архитектурный журнал Archi.ru. – 12.12.2012. - Режим доступа: <http://archi.ru/russia/45246/promyshlennye-zony-perspektivy-razvitiya>. (дата обращения 04.04.2022)
93. Павлов, Н.Л. Архитектура. Введение в профессию. Учебник. / Н.Л. Павлов // Архитектура-С – Москва, 2018. - 472с.
94. Парк в район мыса Хрустальный. Сетевое издание «Крымский новостной портал INORMER» - 2018., [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ruinformer.com/page/park-v-rajone-mysa-hrustalnyj> (дата обращения 03.07.2022)
95. Птичникова, Г. А. Архитектурное пространство города в эпоху глобализации: урбанистические гибриды и анклав / Г. А. Птичникова // Научное издание «Теория и история

архитектуры». Выпуск I. «XI Иконниковские чтения. Кризисные состояния архитектурного мышления: энергетический потенциал новизны» материалы научной конференции. - М., Спб : Издательский дом «Коло», 2020 – С. 176-195.

96. Родионовская, И. С. Плавучие сооружения (на примерах водного туризма) / И. С. Родионовская, С. А. Кочеряев, М. Е. Шахова. – М. : Вестник МГСУ. 2012. - №9. - С.24-30.

97. Сапрыкина Н. А. Архитектурная форма: статика и динамика / Н. А. Сапрыкина. - М. : Архитектура-С, 2004.

98. Сапрыкина Н. А. Динамическая адаптация архитектурных объектов: дисс....канд. арх. : 18.00.02. / Сапрыкина Наталья Алексеевна - М., 1999 - 77 с.

99. Сафонов, А. А. Эволюция архитектуры усадебного дома в Крыму: дис. доктор арх.: 18.00.02 / Сафонов Анатолий Алексеевич. – Симферополь, 1999.

100. Город Севастополь в цифрах 2021 год. Краткий статистический сборник. / Дацюк Е.Н., Акифьева И.Е., Козыряцкая Н.Т. – Севастополь : Крымстат., 2022. – 199 с.

101. Севастополь по переписи 1886 и 1887 г. Отчет о статистических исследованиях, произведенных в 1886 – 1887 гг. Севастопольским городским общественным управлением. Севастополь: Типолитография Д.О. Харченко, 1888. Б/с

102. Серебряков, Г.Б. Обзор методов берегозащиты на Черноморском побережье России. [Электронный ресурс]. / Г. Б. Серебряков // Электронное периодическое издание Архитектура Сочи – 15.10.2012. – Режим доступа: <http://arch-sochi.ru/2012/10/obzor-metodov-beregozashhityi-na-chernomorskom-poberezhe-rossii/> (дата обращения 30.01.2021)

103. Скокан, А. , Гнездилов, А. , Гладкий, К. , Елбаев, А. Принципы формирования жилой среды [Электронный ресурс] / А. Скокан, А. Гнездилов, К. Гладкий, А. Елбаев // Архитектурное бюро «Остоженка» . – 2016. – Режим доступа: <http://ostarch.ru/main/projects/principles> (дата обращения 19.03.2021)

104. Смирнова, С. Н. Принципы формирования архитектурных решений энергоэффективных жилых зданий: дис. канд. арх.: 18.00.02 / Смирнова Светлана Николаевна. – Нижний Новгород, 2009. – 216 с.

105. Совещание по вопросам социально-экономического развития Крыма и Севастополя [Электронный ресурс] // Официальный сайт Администрации Президента – 2022. – Режим доступа: [Совещание по вопросам социально-экономического развития Крыма и Севастополя • Президент России \(kremlin.ru\)](https://www.kremlin.ru/press/news/2022/09/28/24110) (дата обращения 28.09.2022)

106. Стратегия социально-экономического развития города Севастополя до 2030 г. [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал города Севастополя. Департамент экономического развития города Севастополя. – 2016. – Режим доступа: <http://investsevastopol.ru/ru/strategiya> (дата обращения 12.06.2022)

107. Субботин, О. С. Архитектура малоэтажных жилых зданий на территориях, подверженных чрезвычайным ситуациям природного характера (на примере Краснодарского края): дис. канд. арх.: 18.00.02 / Субботин Олег Степанович. – Санкт-Петербург, 2009. – 150 с.

108. Табунщиков, Ю. А. Здания высоких технологий: возможности современного строительства / Ю. А. Табунщиков. – М. : Архитектура и строительство Москвы. – 2004.- №2-3.- С. 85-91.

109. Табунщиков, Ю. А. Основные принципы оценки экономической эффективности средств энергосбережения зданий. / Ю. А. Табунщиков, И. Н. Ковалев, Е. О. Гегуева // Энергосбережение.- 2004.- №5.- С. 26-32.

110. Табунщиков, Ю. А. От энергоэффективных к жизнеудерживающим зданиям / Ю. А. Табунщиков // АВОК (Вентиляция. Отопление. Кондиционирование)-2003.- №3.- С. 8-11.

111. Табунщиков, Ю. А. Строительные концепции зданий XXI века в области теплоснабжения и климатизации / Ю. А. Табунщиков// Архитектура и строительство Москвы.- 2006.-№2-3.-С.49-53.

112. Табунщиков, Ю. А., Бродач, М. М., Шилкин, Н. В. Энергоэффективные здания/ Ю. А. Табунщиков, М. М. Бродач, Н. В. Шилкин - М.: АВОК-ПРЕСС, 2003 .-200с.

113. Табунщиков, Ю.А. Энергоэффективное здание: синтез архитектуры и технологии Ю. А. Табунщиков // Архитектура и строительство Москвы.- 2003.- № 2-3.-С. 14-23.

114. Титова, Н.П., Василенко Е.М. Архитектурно ландшафтная организация внутриквартальных пространств как средство совершенствования жилой среды // Комплексное формирование жилой среды в условиях массовой жилой застройки.- Москва, 1987.

115. Ткаченко, С. Здесь и сейчас. Контекстуализм. Рационализм, разумеется. / С. Ткаченко // Ежегодное издание международной академии архитектуры в Москве год 2004-2006. - М. – 2007. – 1. – 52 с.

116. Тотлебен, Э. И. Описание обороны города Севастополя. / Э. И. Тотлебен. – СПб. : Тип. Н. Тиблена и Ко, 1868, ч. 1 – 845 с.

117. Федеральная Служба Государственной Статистики Территориальный орган Федеральной Службы Государственной Статистики по Республике Крым и г. Севастополю / Социально – экономическое положение Республики Крым [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики – 02. 2021. – Режим доступа: <https://crimea.gks.ru/folder/191225> [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/rosstat/togs/1200/dokl17-01.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/togs/1200/dokl17-01.pdf)(дата обращения 19.08.2022)

118. Фрактал. [Электронный ресурс]. / Свободная электронная энциклопедия Wikipedia. – 06. 2018. – Режим доступа:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BB>

(дата обращения 07.08.2019)

119. Хромов, Ю. Б. Планировочная организация рекреационных зон отдыха в городах и групповых системах расселения / Ю. Б. Хромов. – Л. : Стройиздат, 1976. – 329 с.

120. Чистова, В. А. Проектирование жилых домов малой и средней этажности - практический путь гуманизации городской среды // Комплексное формирование жилой среды в условиях массовой жилой застройки. — Москва, 1987.

121. Щербакова, Е. Лучшую концепцию застройки парка «Хрустальный» представила местный архитектор. [Электронный ресурс] / Е. Щербакова // Севастопольская газета – 11. 2017. – Режим доступа: <http://sevastopol.press/2017/11/20/luchshuju-kontseptsiju-zastrojki-parka-hrustalnyj-predstavila-mestnyj-arhitektor/> (дата обращения 1.07.2020)

122. Яременко, Н.М. Архитектурно-планировочная организация прибрежной застройки приморских городов Украины (на примере г. Одесса): дис....канд. арх.: 18.00.01 / Н. М. Яременко. Киев. 2007. – 193 с.

123. Ясенева, Е. В. Геоэкологическая обстановка урбанизированных территорий Крыма (на примере г. Севастополь): дис. канд. геогр. наук.: 25.00.23 / Ясенева Елена Владимировна. – М., 2010. – 2000 с.

124. 35th Street / TEGET/ [Электронный ресурс] // Archdaily. – 04. 2018. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/887819/35th-street-teget> (дата обращения 18.06.2020)

125. Apartment building on the Harbour [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро CZA Cino Zucchi Architetti. – 2014. - Режим доступа: <http://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er032/> (дата обращения 18.11.2021)

126. Baan Sansuk [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. 11. 2012. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2012/11/baan-sansuk-by-trop-co-ltd/> (дата обращения 03.10.2019)

127. Baines, J. M. Burton's St Leonards / J. M. Baines. – Hastings : hastings Museum, 1956. – 68 с.

128. Bishop, C. H. Folkestone: The Story of a Town / C. H. Bishop // Headley Brothers. – 1973. – 153 с.

129. Bondi to Bronte coast walk extension [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. 12. 2014. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2014/09/bondi-to-bronte-coast-walk-extension-by-aspect-studios/> (дата обращения 03.12.2020)

130. Borsay, P., Walton, J. K. Resorts and Ports: European Seaside Towns since 1700 / P. Borsay, J. K. Walton. – Great Britain : MPG Books Group, 2011. – 240 с.



131. Botao, L. Zhangjiagang Town River Reconstruction [Электронный ресурс] / L. Botao // Archdaily. – 11. 2014. Режим доступа: <http://www.archdaily.com/563128/zhangjiagang-town-river-reconstruction-botao-landscape> (дата обращения 08.11.2020)
132. Building With Rock And On The Rock [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine.- 08.2017 – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2017/08/building-with-rock-and-on-the-rock/> (дата обращения 04.09.2020)
133. Cannadine, D. Lords and Landlords: The Aristocracy and the Towns, 1774–1967 / D. Cannadine. – Leicester : Leicester University Press, 1980. – 494 с.
134. Corbin, A., translated by Phelps, J. The Lure of the Sea. Discovery of the Seaside in the Western World 1750-1840 / A. Corbin; translated by J. Phelps. – Great Britain : Penguin Books, 1995. – 400 с.
135. D residential building, ex Junghans area [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро CZA Cino Zucchi Architetti. – 2012. Режим доступа: <http://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er006/> (дата обращения 09.03.2020)
136. Dale, A. Fashionable Brighton, 1820 –1860 / A. Dale. – London: Oriel P, 1967. – 192 с.
137. Del Sol, D. Bangaroo Sky Village Rethinks living High in the Sydney Sky // Evolo. – 11. 2010. – Режим доступа: <http://www.evolo.us/architecture/bangaroo-sky-village-rethinks-living-high-in-the-sydney-sky/> (дата обращения 02.03.2021)
138. Dinkel, J. The Royal Pavilion Brighton / J. Dinkel. –United Kingdom : Scala, 1983. - 144 с.
139. E1 residential building, ex Junghans area [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро CZA Cino Zucchi Architetti. 2010. – Режим доступа: <http://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er009/> (дата обращения 09.03.2022)
140. Fines, K. A History of Brighton and Hove / K. Fines. – Chichester : Phillimore, 2002. – 192 p.
141. Flint, K. The Victorians and the Visual Imagination / K. Flint. – Cambridge : Cambridge university press, 2000. – 444 с.
142. Fuzhou Vanke Yongtai [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. - 02. 2016. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2016/02/fuzhou-vanke-yongtai-by-swa-group/> (дата обращения 07.06.2022)
143. G1-G2 residential building, ex Junghans area [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро CZA Cino Zucchi Architetti. – 2011. – Режим доступа: <http://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er010/> (дата обращения 09.03.2021)

144. Garden for Sales Gallery [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. – 01.2013. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2013/01/garden-for-sales-gallery-by-trop-co-ltd/> (дата обращения 16.12.2019)
145. Gilbert, E. M. Brighton: Old Ocean's Bauble / E. M. Gilbert. – London : Flare Books, 1975. – 291 с.
146. Gray, F. Designing the seaside: architecture, society and nature. / F. Gray. – London : ReaktionBooksLtd, 2006. – 336 с.
147. Hornsbergs Strandpark [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine . – 02. 2013. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2013/02/hornsbergs-strandpark-by-nyrens-architects/> (дата обращения 02.03.2020)
148. International Landscape Design Competition for Han river [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine – 03. 2017.] – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2017/03/international-landscape-design-competition-for-han-river-da-nang-vietnam-by-omgeving/> (дата обращения 30.04.2022)
149. Jackson, P., Thrift, N. Geographies of Consumption / P. Jackson, N. Thrift. // Consumption: critical concepts in the social sciences. Ed. By Miller D. – London : Routledge, 2001. - С. 383-408.
150. Koschei, J. What exactly is a design culture? [Электронный ресурс] / J. Koschei // InBlog. – 12. 2016. – Режим доступа: <https://www.invisionapp.com/blog/what-is-a-design-culture/> (дата обращения 15.07.2022)
151. Kramer Residences Proposal – 2016. [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро architetto Michele De Lucchi S.r.l. - 2016. – Режим доступа: <http://www.amdl.it/homes-and-hospitality/kramer-residences-proposal> (дата обращения 10.02.2022)
152. Labarre, S. Architects turn hydroelectric power Station into thing of beauty [Электронный ресурс] / Labarre, S // Электронный журнал о дизайне Fast Company – Co. Design– Режим доступа: <http://www.fastcodesign.com/1664367/architects-turn-hydroelectric-power-into-thing-of-beauty> (дата обращения 02.03.2022)
153. MacKenzie, J. M. Orientalism: History, Theory and the Arts / J. M. MacKenzie. – Manchester : Manchester university Press, 1995. – 232 с.
154. Mandal Slipway housing complex [Электронный ресурс] // Электронный журнал архитектурного бюро Reiulf Ramstad Architects – 2016. – Режим доступа: <http://www.reiulframstadarchitects.com/the-slipway-housing-complex/tvdb2ho19mxg07uzjv56ugd89u00xi> (дата обращения 05.07.2020)



155. Naerheden, Suburb Of The Future [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. – 12.2016 – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2016/12/naerheden-suburb-of-the-future/> (дата обращения 03.09.2022)
156. Nash, J. Views of the Royal Pavilion / J. Nash ; intr. and com. by Jackson-Stops. G. – London : Pavilion, 1991 – 128 с.
157. NHow Hotel Berlin by NPS Tchoban Voss [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Dezeen – 06. 2011. – Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2011/07/18/nhow-hotel-berlin-by-nps-tchoban-voss/> (дата обращения 8.12.2021)
158. OCT Bay [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. – 10. 2015. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2015/10/oct-bay-by-swa/> (дата обращения 12.01.2022)
159. Pearson, L. F. The people's palaces: the story of the seaside pleasure buildings of 1870-1914 / L. F. Pearson. – Buckingham : Barracuda, 1991. – 63 с.
160. Pearson, L. F. The Story of the Seaside Pleasure Buildings of 1870–1914 / L. F. Pearson. - Buckingham : Barracuda, 1991. - 112 с.
161. Philip, H. G. A Naturalist's Rambles on the Devonshire Coast / H. G. Philip. – London : 1851. – 508 с.
162. Ponte Parodi [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. - 07. 2009. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2009/07/ponte-parodi-green-roof/> (дата обращения 12.01.2022)
163. Ramstad, R. Selvika National Tourist Route [Электронный ресурс] / R. Ramstad // Электронный журнал архитектурного бюро Reiulf Ramstad Architects. - 2012. – Режим доступа: <http://www.reiulframstadarchitects.com/selvika-national-tourist-route/#itemId=53eb25cee4b0ba68f27e9882> (дата обращения 11.03.2022)
164. Residential building in the Montedago Q3 quarter [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро CZA Cino Zucchi Architetti.. – Режим доступа: <http://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er005/> (дата обращения 21.01.2022)
165. Residential buildings in the ex Ceramica Laveno area [Электронный ресурс] // Официальный сайт бюро CZA Cino Zucchi Architetti. - 2017. – Режим доступа: <http://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er022/> (дата обращения 14.08.2022)
166. Schwabisch Gmund [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine – 10. 2014. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2014/12/urban-development-of-schwabisch-gmund/> (дата обращения 15.04.2022)

167. Sugar Park [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine. – 03. 2017. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2017/03/a-new-green-neighbourhood-for-the-city-of-veurne/> (дата обращения 18.07.2022)
168. The Gap and Natural Bridge [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine – 09. 2016 Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2016/09/the-gap-and-natural-bridge-by-the-department-of-parks-and-wildlife-wa/> (дата обращения 10.10.2021)
169. Trollstigen visitor centre [Электронный ресурс] // Электронный журнал архитектурного бюро Reiulf Ramstad Architects. – 2012. – Режим доступа: <http://www.reiulframstadarchitects.com/trollstigen-visitor-centre/abnv0qskgqr5j3xf9ms6tunqs6ugg7> (дата обращения 01.02.2020)
170. Tsukamoto, Y., Kaijima, M. Atelier Bow-Wow. Commonalities of Architecture / Y. Tsukamoto, M. Kaijima. Delft : Wouter Mikmak Foundation Delft, 2016. – 40с.
171. Ulus Savoy Housing [Электронный ресурс] // Электронный архитектурный журнал Landezine.- 03. 2014. – Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2014/03/ulus-savoy-housing-ds-architecture-landscape/> (дата обращения 21.08.2019)
172. Walton, J.K. The English seaside resort: A social history 1750 – 1914 / J. K. Walton. - New York : Leicester University Press, St Martin's Press, 1983. – 286 с.
173. Wright, C. The Brighton ambulatory, containing historical and topographical delineations of the town [Электронный ресурс]. / C. Wright // Библиотека Конгресса – 1818. - Режим доступа: <https://archive.org/stream/brightonambulato00wrig#page/n5> (дата обращения 18.07.2020)
174. Young, G. A History of Bognor Regis / Gerard Y. – Chichester : Phillimore, 1983.- 101 с.
175. СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*». – М. : Минстрой, 2014.
176. СП 42.13330.2016 к «СНиП 2.07.01 – 89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». – М. : Минстрой, 2016. – 95с.
177. СП 50.13330.2012 к «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий». – М. : ФАУ ФЦС, 2012. – 95с.
178. СП 52.13330.2016 к «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение». – М. : Минстрой, 2017. – 122с.
179. СП 54.13330.2016 к «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные». – М. : Минстрой, 2017. – 36с.
180. СП 59.13330.2016 к «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». – М. : Минстрой, 2017. – 36с.

181. СП 113.13330.2016 к «СНиП 21-02-99\* Стоянки автомобилей». – М. : Минстрой, 2017. – 24с.
182. СП 118.13330.2012\* к «СНиП 31-06-2009 Общие здания и сооружения». – М. : Минрегион, 2011. – 76с.
183. СП 131.13330.2012. к «СНиП 23-01-99\* Строительная Климатология». – М. : Минрегион, 2012. – 124с.
184. СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и обороноспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья». – М. : 2011. – 112с.
185. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». – М. : 2009. – 47с.
186. СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования». – М. : 2017. – 36с.
187. СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий. Свод правил по проектированию и строительству». – М. : Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2004. – 145с.
188. СП 310.1325800.2017 «Бассейны для плавания. Правила проектирования». – М. : Минстрой, 2017. – 82с.
189. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». – М. : 2003. – 34с.
190. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите жилых и общественных зданий и территорий». – М. : 2002. – 15с.

## СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

### Глава I.

Рисунок 1. Основные этапы развития и архитектурного облика Севастополь. (схема автора).

Рисунок 2. Схемы решения районов застройки: вариант 1 и вариант 2. Эскизы Г.Б. Бархина. Источник: фонд музея МАРХИ / статья Ильичёвой Д.А. в журнале Известия высших учебных заведений. Строительство – 2018 - №4. – С.104-115.

Рисунок 3. Эскиз Г.Б. Бархина территории застройки; эскиз-идея генплана южного берега большой бухты; эскиз-идея генплана северного и южного берега Большой бухты. Источник: фонд музея МАРХИ / статья Ильичёвой Д.А. в журнале Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2018. - №4. – С.104-115.

Рисунок 4. Вид набережной; виды ДВМФ; перспектива арки на набережной. Эскизы Г.Б. Бархина. Источник: фонд музея МАРХИ / статья Ильичёвой Д.А. в журнале Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2018. - №4. – С.104-115.

Рисунок 5. Виды набережной, ДВМФ и арки, разработка Г.Б. Бархина. Источник: фонд музея МАРХИ / статья Ильичёвой Д.А. в журнале Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2018. - №4. – С.104-115.

Рисунок 6. Генеральный план города с решением горизонтальных коммуникаций и зонированием территории; эскизы триумфальной арки; вид набережной: ДВМФ и арки. Г.Б. Бархин. Источник: фонд музея МАРХИ / статья Ильичёвой Д.А. в журнале Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2018. - №4. – С.104-115.

Рисунок 7. Виды набережной и ДВМФ. Эскизы Г.Б. Бархина. Источник: фонд музея МАРХИ / статья Ильичёвой Д.А. в журнале Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2018. - №4. – С.104-115.

Рисунок 8. Разбивка города Севастополь (береговой линии) на планировочные районы и градостроительная освоенность береговой линии. (схема автора на базе «Концепции пространственного развития города федерального значения Севастополь, 2015 г.

Рисунок 9. Пешеходный навесной маршрут «Bondi to Bronte», Мельбурн, Австралия. Бюро ASPECTstudio, 2018 г. Источник: ASPECTstudio [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.aspect-studios.com/projects/bondi-to-bronte-coastal-walk-extension>

Рисунок 10. Модель пешеходного маршрута в Сельвике; реализация пешеходного маршрута, Сельвик, Норвегия. Бюро Reiul Framstad Arkitekter, 2012 г. Источник: Reiul Framstad Arkitekter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.reiulframstadarkitekter.com/work/selvika-national-tourist-route>

Рисунок 11. Пешеходный маршрут «The Gap and Natural Bridge», Австралия. 2016 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/the-gap-and-natural-bridge-by-the-department-of-parks-and-wildlife-wa/>

Рисунок 12. Новая набережная в городе Бенидорм, Испания. Бюро Office of Architecture in Barcelona, 2014 г. Источник: Office of Architecture in Barcelona [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ferrater.com/project/benidorm-west-beach-promenade/>

Рисунок 13. Туристический центр и пешеходный маршрут Trollstigen, Норвегия. Бюро Reiul Framstad Arkitekter, 2012 г. Источник: Reiul Framstad Arkitekter [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.reiulframstadarkitekter.com/work/trollstigen-visitor-centre>

Рисунок 14. Проект организации береговой линии «Hornsbergsstrandpark», Стокгольм, Швеция. 2012 г. Источник: Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.archdaily.com/301967/hornsbergs-strandpark-nyrens-arkitektkontor>

Рисунок 15. Проект международного конкурса для модернизации прибрежной линии реки Хан. Конкурсный проект бюро OMGeving, 2017 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/international-landscape-design-competition-for-han-river-da-nang-vietnam-by-omgeving/>

Рисунок 16. Район Сучжоу, после реорганизации набережной, Китай. 2015 г. Источник: Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.archdaily.com/563128/zhangjiagang-town-river-reconstruction-botao-landscape>

Рисунок 17. Район Коп Ван Зюйд, Роттердам, Нидерланды. 2017 г. Источник: fotogorod / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fotogorodov.wordpress.com/2017/05/05/%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B0%D0%BC-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-2-%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0-%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D1%80/>

Рисунок 18. Здание шоколадной фабрики Ghirardelli, Сан-Франциско, США. 2016 г. Источник: Международный электронный научно-образовательный журнал АМІТ / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/ilicheva/abstract.php>

Рисунок 19. Район Paddington, Лондон, Великобритания. 2016 г. Источник: Международный электронный научно-образовательный журнал АМІТ / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/ilicheva/abstract.php>

Рисунок 20. Набережная в Швебиш-Гюнд, Германия. 2014 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.landezine.com/index.php/2014/12/urban-development-of-schwabisch-gmund/>

Рисунок 21. Проектное предложение для участка Генуэзской гавани «PonteParodi», Генуя, Италия. 2014 г. Источник: Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.archdaily.com/188744/ponte-parodi-unstudio?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/188744/ponte-parodi-unstudio?ad_medium=gallery)

Рисунок 22. Здание отеля «NHow», Берлин, Германия. 2015 г. Источник: Archi.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://archi.ru/world/63634/berlin-chobana>

Рисунок 23. Обновление здания ГЭС в Кемптен, Германия. 2010 г. Источник: Archdaily [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.archdaily.com/353707/hydro-electric-powerstation-becker-architekten>

Рисунок 24. Концептуальное предложение «Bangaroo». 2010 г. Источник: eVolo / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.evolo.us/architecture/bangaroo-sky-village-rethinks-living-high-in-the-sydney-sky/>

Рисунок 25. Жилой квартал «BaanSansuk», Хуанин, Таиланд. 2012 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/baan-sansuk-by-trop-co-ltd/>

Рисунок 26. Жилой комплекс «Harbour», Равена, Италия. Бюро CZA, 2011 г. Источник: CZA Cino Zucchi Architetti / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zucchiarchitetti.com/>

Рисунок 27. D residential, ex Junghans area, Венеция, Италия. Бюро CZA, 2005 г. Источник: CZA Cino Zucchi Architetti / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er006/>

Рисунок 28. E1 residential, ex Junghans area, Венеция, Италия. Бюро CZA, 2005 г. Источник: CZA Cino Zucchi Architetti / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er009/>

Рисунок 29. G1-G2 residential, ex Junghans area, Венеция, Италия. Бюро CZA, 2005 г. Источник: CZA Cino Zucchi Architetti / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er010/>

Рисунок 30. Ex-Ceramica Laveno, Варесе, Италия. Бюро CZA, 2017 г. Источник: CZA Cino Zucchi Architetti / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er022/>

Рисунок 31. Жилое здание «Pause Court and The Lawn Hill», Паттая, Таиланд. 2013 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/garden-for-sales-gallery-by-trop-co-ltd/>

Рисунок 32. Жилой квартал «Mandal Slipway», Западный Агдер, Норвегия. Бюро Reiul Framstad Arkitekter, 2016 г. Источник: Reiul Framstad Arkitekter / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.reiulframstadarkitekter.com/work/mandal-slipway-housing-complex> .

Рисунок 33. Многофункциональный комплекс «OCT bay», Шэньчжень, Китай. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/oct-bay-by-swa/>

Рисунок 34. Жилой квартал «Nearheden», Копенгаген, Дания. 2016 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/naerheden-suburb-of-the-future/>

Рисунок 35. Жилой квартала «Building With Rock And On The Rock», Австрия. 2017 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://landezine.com/building-with-rock-and-on-the-rock/>

Рисунок 36. Жилой квартал «UlusSavoy», Стамбул, Турция. Бюро EAA – Emre Arolat Architects, 2013 г. Источник: EAA / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://emrearolat.com/project/ulus-savoy-residences/>

Рисунок 37. Жилой квартал «Fuzhou Vanke Yongtai», Фучжоу, Китай. Бюро SWA, 2016 г. Источник: SWA / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.swagroup.com/projects/fuzhou-vanke-city/>

Рисунок 38. Проектное предложение жилой застройки «Kramer Residence», Милан, Италия. Бюро AMDL CIRCLE, 2018 г. Источник: AMDL CIRCLE / [Электронный ресурс]. Режим доступа: [AMDL CIRCLE - Studio architettura e design a Milano](http://AMDL CIRCLE - Studio architettura e design a Milano)

Рисунок 39. Проект жилого квартала «Sugarpark», Верне, Бельгия. 2017 г. Источник: Landezine: Landscape architecture platform [Электронный ресурс]. Режим доступа: [Page not found](#)  
[« Landscape Architecture Platform | Landezine](#)

Рисунок 40. Жилое квартал «Montedago Q3 quarter», Анкона, Италия. Бюро CZA, 2017 г. Источник: CZA Cino Zucchi Architetti / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zucchiarchitetti.com/projects/residential/er005/>

## **Глава II.**

Рисунок 41. Тип размещения дома относительно рельефа. Примерные критерии. (схема-таблица автора).

Рисунок 42. Культурно-исторический ландшафт города, его конфликты. (схема автора).

## **Глава III.**

Рисунок 43. Предложение по застройке участка типа 1. (схема автора).

Рисунок 44. Предложение по застройке участка типа 2. (схема автора).

Рисунок 45. Предложение по застройке участка типа 3. (схема автора).

Рисунок 46. Кацусика Хокусай «Большая волна в Канагаве». Источник: Wikipedia / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BB>



Рисунок 47. Варианты планировок ячеек различного функционального назначения: однокомнатная квартира (два варианта), двухкомнатная квартира, апартаменты; кафе, магазин одежды, мини кинотеатр, мини медцентр (массаж, стоматология и т.д.); офис, прокат велосипедов, выставочный зал, паркинг.

Рисунок 48. Варианты планировок ячеек: двойная студия. (схема автора).

Рисунок 49. Варианты планировок ячеек: студия и офис (турагенство). (схема автора).

Рисунок 50. Варианты планировок ячеек: студия и гостиничный номер. (схема автора).

Рисунок 51. Варианты планировок ячеек: кафе и офис. (схема автора).

Рисунок 52. Варианты планировок ячеек: кафе и офис. (схема автора).

Рисунок 53. Варианты планировок ячеек: велопрокат и ремонт бытовой техники. (схема автора).

Рисунок 54. Варианты планировок ячеек: парковочное место и гостиничный номер. (схема автора).

Рисунок 55. Варианты планировок ячеек: однокомнатная квартира (вар.1). (схема автора).

Рисунок 56. Варианты планировок ячеек: однокомнатная квартира (вар 2). (схема автора).

Рисунок 57. Варианты планировок ячеек: двухкомнатная квартира (вар 1). (схема автора).

Рисунок 58. Варианты планировок ячеек: номер-студия на 3-4 чел. (схема автора).

Рисунок 59. Варианты планировок ячеек: общественное питание. (схема автора).

Рисунок 60. Варианты планировок ячеек: магазин. (схема автора).

Рисунок 61. Варианты планировок ячеек: образование (лекторий). (схема автора).

Рисунок 62. Варианты планировок ячеек: медицина. (схема автора).

Рисунок 63. Варианты планировок ячеек: офис. (схема автора).

Рисунок 64. Варианты планировок ячеек: обслуживание (прокат-ремонт велосипедов). (схема автора).

Рисунок 65. Варианты планировок ячеек: галерея/выставочный зал. (схема автора).

Рисунок 66. Варианты планировок ячеек: паркинг. (схема автора).

Рисунок 67. Варианты планировок различного функционального назначения по вертикальной оси, аксонометрии. (схема автора).

Рисунок 68. Блокирование - два этажа: двухуровневая квартира. (схема автора).

Рисунок 69. Блокирование - два этажа: апартаменты и квартира (вар. 1). (схема автора).

Рисунок 70. Блокирование - два этажа: апартаменты и квартира (вар.2). (схема автора).

Рисунок 71. Блокирование - два этажа: кафе и апартаменты. (схема автора).

Рисунок 72. Блокирование - два этажа: апартаменты и квартира. (схема автора).

Рисунок 73. Блокирование - два этажа: гостиничные номера и квартира. (схема автора).

Рисунок 74. Блокирование - два этажа: магазин и квартира. (схема автора).



Рисунок 75. Блокирование - три этажа: магазин, апартаменты и квартира. (схема автора).

Рисунок 76. Блокирование - три этажа: гостиничные номера, апартаменты и квартира. (схема автора).

Рисунок 77. Блокирование - три этажа: апартаменты (1 и 2 эт.) и квартира. (схема автора).

Рисунок 78. Блокирование - четыре этажа: паркинг, апартаменты (2 и 3 эт.) и квартира. (схема автора).

Рисунок 79. Блокирование - четыре этажа: гостиничный номер, апартаменты (2 и 3 эт.) и квартира. (схема автора).

Рисунок 80. Блокирование - четыре этажа: обслуживание (велопрокат и ремонт быт. техники, гостиничный номер и двухуровневая квартира.

Рисунок 81. Блокирование - четыре этажа: медцентр (1 и 2 эт.), апартаменты и квартира.

Рисунок 82. Блокирование - четыре этажа: галерея, апартаменты и двухуровневая квартира.

Рисунок 83. Блокирование - четыре этажа: две двухуровневые квартиры.

Рисунок 84. Концепция «Патио». (схема автора).

Рисунок 85. Концепция «Башня». (схема автора).

Рисунок 86. Концепция «Палафит». (схема автора).

Рисунок 87. Концепция «Гибрид». (схема автора).

Рисунок 88. Композиционный прием «вставка». (схема автора).

Рисунок 89. Комбинаторика элемента застройки в секционную структуру №1. (схема автора).

Рисунок 90. Комбинаторика элемента застройки в секционную структуру №2. (схема автора).

Рисунок 91. Линейный композиционный прием комбинаторики элементов «улица». (схема автора).

Рисунок 92. Квартальный композиционный прием комбинаторики элементов «квартал». (схема автора).

Рисунок 93. Проверка инсоляции «ячейки №1» и потоков воздуха при разных вариантах функционального насыщения. (примерные расчеты и схема автора).

Рисунок 94. Проверка инсоляции «ячейки №2» и потоков воздуха. (примерные расчеты и схема автора).

Рисунок 95. Проверка инсоляции «ячейки №3» и потоков воздуха. (примерные расчеты и схема автора).

Рисунок 96. Проверка инсоляции «ячейки №4» и потоков воздуха. (примерные расчеты и схема автора).

Рисунок 97. Проверка инсоляции «ячейки №5» и потоков воздуха (примерные расчеты и схема автора).

Рисунок 98. Примерная проверка на естественное освещение помещений по «типовой ситуации» в окружении. (схемы автора).

Рисунок 99. Проветриваемость (примерно) и функциональное насыщение «блоков» в 2 – 4 этажа.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

### ПРИМЕРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ИНСОЛЯЦИИ, ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЕДЛАГАЕМОГО ЭЛЕМЕНТА.

Выполнено без учета возможного затенения окружающей застройкой. Фактическую инсоляцию необходимо проверять в каждом конкретном случае, исходя из широтности, окружающей застройки, рельефа и т.п.

Для проверки были выбраны ячейки с наиболее «глубокой» жилой зоной. Расчет на инсоляцию показал, что для всех ячеек требования по инсоляции помещений выполняются при размещении оконного фасада по отношению к солнцу для углов от 32 до 325 градусов.

Инсоляция квартир в ячейках №1 - №5 в отсутствии затенения от окружающей застройки для г. Севастополя (44<sup>0</sup> с.ш.) (норма инсоляции 1<sup>30</sup>).

Ориентация	Время начала – время окончания инсоляции, часы - минуты	Продолжительность инсоляции, часы - минуты
<b>Ячейка №1 (однокомнатные квартиры)</b>		
Квартира 1 (точка 1)		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 8 <sup>30</sup>	1 <sup>30</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷ 11 <sup>30</sup>	3 <sup>30</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 12 <sup>20</sup>	5 <sup>20</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	11 <sup>40</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	5 <sup>20</sup>
на запад	13 <sup>50</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	3 <sup>10</sup>
на северо-запад	15 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	1 <sup>30</sup>
Вывод: квартира №1 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		
Квартира 2 (точка 2)		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 8 <sup>30</sup>	1 <sup>30</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷ 10 <sup>10</sup>	3 <sup>10</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 12 <sup>20</sup>	5 <sup>20</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	11 <sup>40</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	5 <sup>20</sup>
на запад	12 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	4 <sup>30</sup>
на северо-запад	15 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	1 <sup>30</sup>
Вывод: квартира №2 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		



Рисунок 93. Проверка инсоляции «ячейки №1» и потоков воздуха при разных вариантах функционального насыщения.

<b>Ячейка №2 (двухкомнатная квартира)</b>		
<b>Ориентация</b>	<b>Время начала – время окончания инсоляции, часы - минуты</b>	<b>Продолжительность инсоляции, часы - минуты</b>
<b>Комната 1 (точка 1)</b>		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷8 <sup>40</sup>	1 <sup>40</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷11 <sup>30</sup>	4 <sup>30</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷14 <sup>10</sup>	7 <sup>10</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	9 <sup>50</sup> ÷17 <sup>00</sup>	7 <sup>10</sup>
на запад	12 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	4 <sup>30</sup>
на северо-запад	15 <sup>20</sup> ÷17 <sup>00</sup>	1 <sup>40</sup>
Вывод: комната №1 инсолируется в азимутах: от 43 <sup>0</sup> до 317 <sup>0</sup>		
<b>Комната 2 (точка 2)</b>		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷8 <sup>40</sup>	1 <sup>40</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷11 <sup>30</sup>	4 <sup>30</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷14 <sup>10</sup>	7 <sup>10</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	9 <sup>50</sup> ÷17 <sup>00</sup>	7 <sup>10</sup>
на запад	12 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	4 <sup>30</sup>
на северо-запад	15 <sup>20</sup> ÷17 <sup>00</sup>	1 <sup>40</sup>
Вывод: комната №2 инсолируется в азимутах: от 43 <sup>0</sup> до 317 <sup>0</sup>		
Вывод: квартира ячейки №2 инсолируется в азимутах: от 43 <sup>0</sup> до 317 <sup>0</sup>		

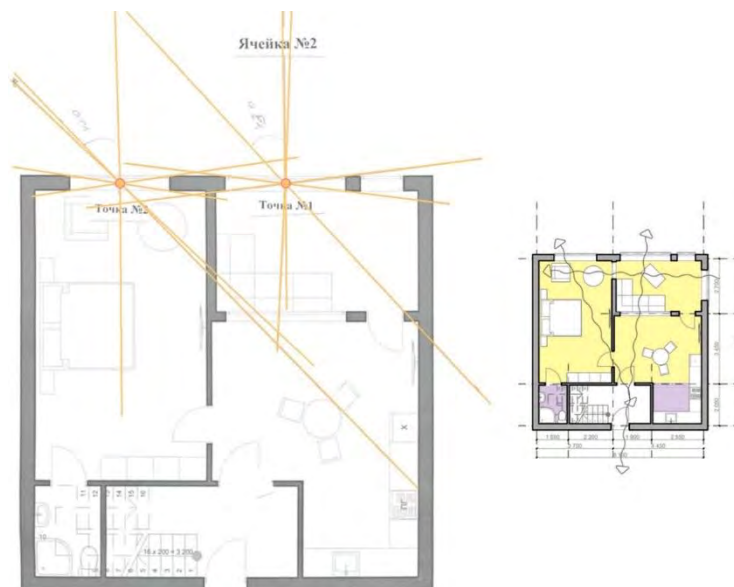


Рисунок 94. Проверка инсоляции «ячейки №2» и потоков воздуха.

Ориентация	Время начала – время окончания инсоляции, часы - минуты	Продолжительность инсоляции, часы - минуты
<b>Ячейка №3 (двухкомнатная квартира)</b>		
<b>на север</b>		
Комната 1 (точка 1)	0 <sup>00</sup>	0
Комната 2 (точка 2)	0 <sup>00</sup>	0
Комната 2 (точка 3)	12 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	4 <sup>30</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 0 <sup>0</sup>		
<b>на северо-восток</b>		
Комната 1 (точка 1)	7 <sup>00</sup> ÷8 <sup>30</sup>	1 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 2)	7 <sup>00</sup> ÷10 <sup>20</sup>	3 <sup>20</sup>
Комната 2 (точка 3)	15 <sup>20</sup> ÷17 <sup>00</sup>	1 <sup>40</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 45 <sup>0</sup>		
<b>на восток</b>		
Комната 1 (точка 1)	7 <sup>00</sup> ÷11 <sup>40</sup>	4 <sup>40</sup>
Комната 2 (точка 2)	7 <sup>00</sup> ÷12 <sup>40</sup>	5 <sup>40</sup>
Комната 2 (точка 3)	0 <sup>00</sup>	0
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 90 <sup>0</sup>		
<b>на юго-восток</b>		
Комната 1 (точка 1)	7 <sup>00</sup> ÷14 <sup>30</sup>	7 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 2)	9 <sup>50</sup> ÷16 <sup>20</sup>	6 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 3)	7 <sup>00</sup> ÷8 <sup>30</sup>	1 <sup>30</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 135 <sup>0</sup>		
<b>на юг</b>		
Комната 1 (точка 1)	8 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	8 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 2)	12 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	4 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 3)	7 <sup>00</sup> ÷11 <sup>30</sup>	4 <sup>30</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 180 <sup>0</sup>		
<b>на юго-запад</b>		
Комната 1 (точка 1)	11 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	5 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 2)	15 <sup>30</sup> ÷17 <sup>00</sup>	1 <sup>30</sup>
Комната 2 (точка 3)	7 <sup>00</sup> ÷14 <sup>00</sup>	7 <sup>00</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 225 <sup>0</sup>		
<b>на запад</b>		
Комната 1 (точка 1)	14 <sup>10</sup> ÷17 <sup>00</sup>	2 <sup>50</sup>
Комната 2 (точка 2)	0 <sup>00</sup>	0
Комната 2 (точка 3)	7 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 270 <sup>0</sup>		
<b>на северо-запад</b>		
Комната 1 (точка 1)	0 <sup>00</sup>	0
Комната 2 (точка 2)	0 <sup>00</sup>	0
Комната 2 (точка 3)	10 <sup>40</sup> ÷17 <sup>00</sup>	6 <sup>20</sup>
Вывод: квартира инсолируется в азимуте 315 <sup>0</sup>		
Вывод: квартира ячейки №3 инсолируется при любой ориентации		

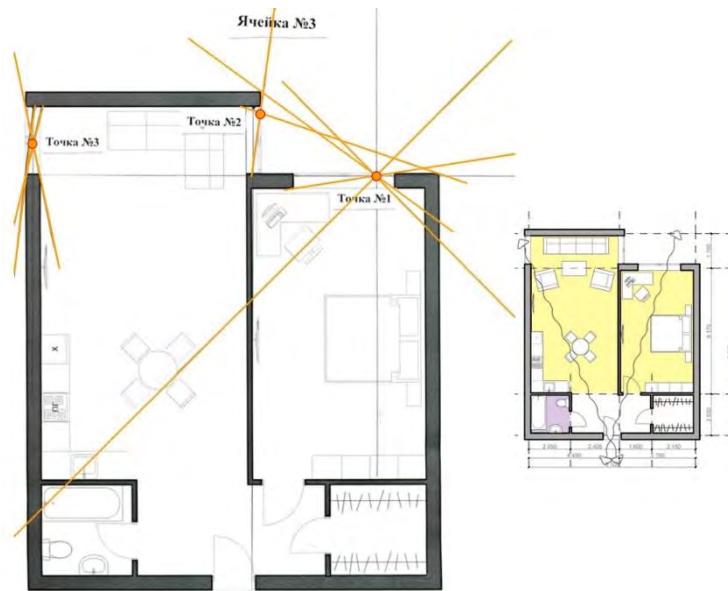


Рисунок 95. Проверка инсоляции «ячейки №3» и потоков воздуха.

Ориентация	Время начала – время окончания инсоляции, часы - минуты	Продолжительность инсоляции, часы - минуты
<b>Ячейка №4 (двухкомнатная квартира)</b>		
<b>Комната 1 (точка 1)</b>		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷9 <sup>00</sup>	2 <sup>00</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷10 <sup>15</sup>	3 <sup>15</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷14 <sup>20</sup>	7 <sup>20</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	12 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	5 <sup>00</sup>
на запад	13 <sup>45</sup> ÷17 <sup>00</sup>	3 <sup>15</sup>
на северо-запад	14 <sup>40</sup> ÷17 <sup>00</sup>	2 <sup>20</sup>
Вывод: комната №1 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		
<b>Комната 2 (точка 2)</b>		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷9 <sup>00</sup>	2 <sup>00</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷11 <sup>30</sup>	4 <sup>30</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷14 <sup>20</sup>	7 <sup>20</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	12 <sup>00</sup> ÷17 <sup>00</sup>	5 <sup>00</sup>
на запад	13 <sup>45</sup> ÷17 <sup>00</sup>	3 <sup>15</sup>
на северо-запад	15 <sup>15</sup> ÷17 <sup>00</sup>	1 <sup>45</sup>
Вывод: комната №2 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		
Вывод: квартира ячейки №4 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		

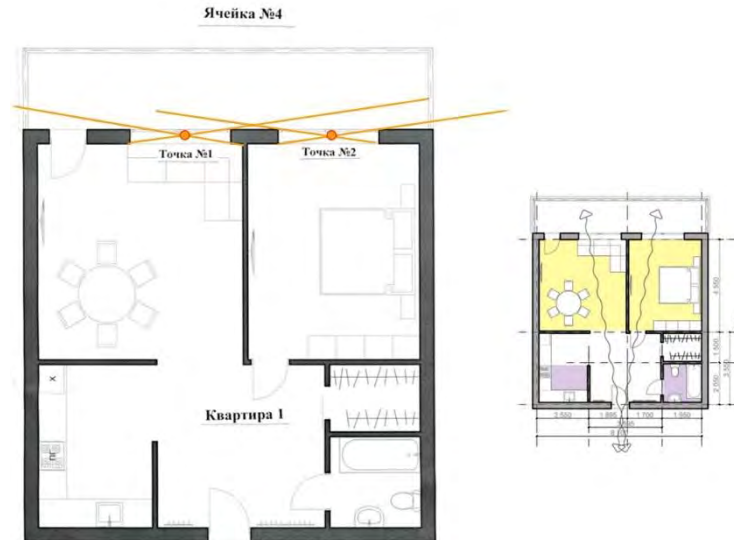


Рисунок 96. Проверка инсоляции «ячейки №4» и потоков воздуха.

<b>Ячейка №5 (двухкомнатная квартира)</b>		
<b>Ориентация</b>	<b>Время начала – время окончания инсоляции, часы - минуты</b>	<b>Продолжительность инсоляции, часы - минуты</b>
<b>Комната 1 (точка 1)</b>		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>20</sup> ÷ 7 <sup>40</sup>	0 <sup>20</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷ 10 <sup>30</sup>	3 <sup>30</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 12 <sup>20</sup>	5 <sup>20</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷ 16 <sup>30</sup>	9 <sup>30</sup>
на юго-запад	11 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	5 <sup>30</sup>
на запад	12 <sup>50</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	4 <sup>10</sup>
на северо-запад	15 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	1 <sup>30</sup>
Вывод: комната №1 инсолируется в азимутах: от 90 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		
<b>Комната 2 (точка 2)</b>		
на север	0 <sup>00</sup>	0
на северо-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 9 <sup>00</sup>	2 <sup>00</sup>
на восток	7 <sup>00</sup> ÷ 11 <sup>30</sup>	4 <sup>30</sup>
на юго-восток	7 <sup>00</sup> ÷ 13 <sup>30</sup>	6 <sup>30</sup>
на юг	7 <sup>00</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>
на юго-запад	11 <sup>10</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	5 <sup>50</sup>
на запад	12 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	4 <sup>30</sup>
на северо-запад	15 <sup>10</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	1 <sup>50</sup>
Вывод: комната №2 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		
Вывод: квартира ячейки №5 инсолируется в азимутах: от 45 <sup>0</sup> до 315 <sup>0</sup>		



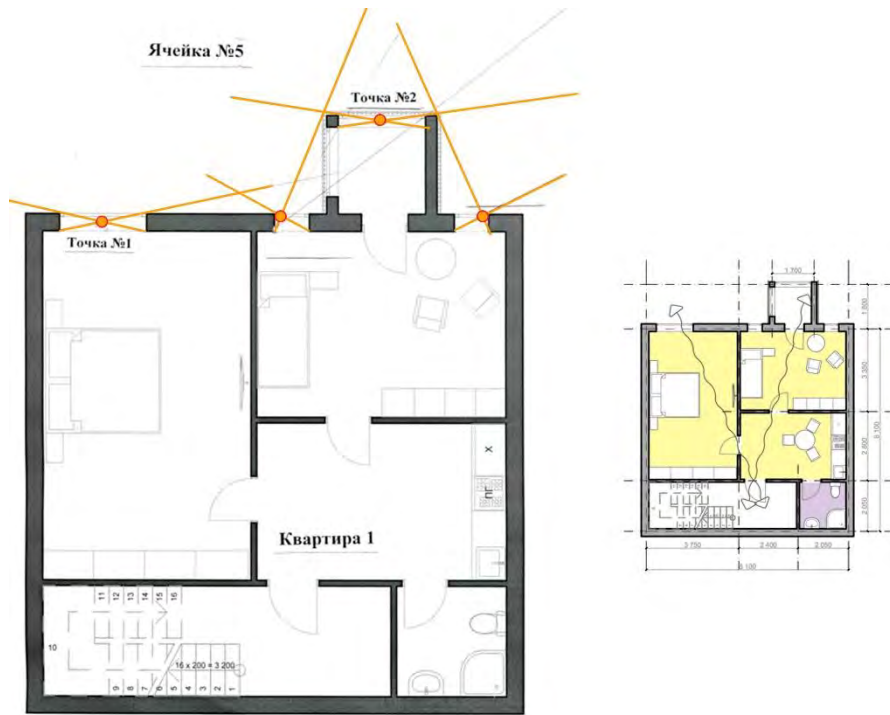


Рисунок 97. Проверка инсоляции «ячейки №5» и потоков воздуха.



Рисунок 98. Примерная проверка на естественное освещение помещений по «типовой ситуации» в окружении.



Рисунок 99. Проветриваемость и функциональное насыщение «блоков» в 2 – 4 этажа.