



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

---

**Инженерная школа**

**Кафедра архитектуры и градостроительства**

Андросов Айсизн Игнатьевич

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС В УСЛОВИЯХ  
СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(магистерская диссертация)

по основной профессиональной образовательной программе  
подготовки магистров

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

г. Владивосток  
2018

Автор ВКР \_\_\_\_\_

подпись

« 13 » июня 20 18 г.

Руководитель ВКР профессор, профессор  
(должность, ученое звание)

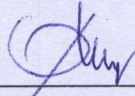


А.В. Копьева

(подпись)

(ФИО)

Руководитель ВКР профессор, доцент  
(должность, ученое звание)



О.В. Масловская

(подпись)

(ФИО)

« 13 » июня 20 18 г.

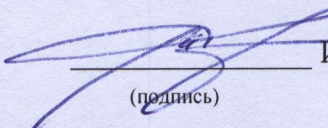
Назначен рецензент:

главный архитектор мастерской

ОАО Приморгражданпроект,

член-корреспондент РААСН

(должность, почетное звание)

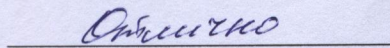


И.Б. Самойленко

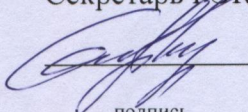
(подпись)

ФИО

Защищена в ГЭК с оценкой



Секретарь ГЭК



И.В. Пилипко-Осипович

подпись

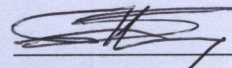
И.О.Фамилия

«Допустить к защите»

Зав. кафедрой

профессор

(ученое звание)



В.К. Моор

подпись

И.О.Фамилия

« 27 » июля 20 18 г.

« 13 » юн 20 18 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Инженерной школы

Подпись \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

1

1

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Подпись \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Уполномоченный по экспортному контролю

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

## **АННОТАЦИЯ**

выпускной квалификационной работы студента группы М-3218 кафедры Архитектуры и градостроительства Инженерной школы ДВФУ Андросова Айсиэна Игнатьевича на тему «Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке».

Научные руководители: профессор кафедры архитектуры и градостроительства Инженерной школы ДВФУ Копьева Алла Васильевна; профессор кафедры архитектуры и градостроительства Инженерной школы ДВФУ Масловская Оксана Владимировна.

**Актуальность выпускной квалификационной работы.** В ВКР (магистерской диссертации) автор исследует проблемы, интересующие в последние годы зарубежных и отечественных теоретиков и практиков: формирование практически отсутствующей в городах со сложным рельефом доступной среды для маломобильных групп населения и формирование специальных типов жилья для людей пожилого возраста, которые также практически отсутствуют в современной России.

**Цель выпускной квалификационной работы** состоит в разработке принципов проектирования безбарьерной городской среды в условиях г. Владивостока, и специальных типов жилья, учитывающего потребности людей пожилого возраста.

### **Задачи выпускной квалификационной работы:**

- выполнить предпроектный анализ выбранной территории и на основе его определить пути формирования безбарьерной среды в условиях сложного рельефа в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке;
- выявить особенности формирования жилья для людей пожилого возраста на основе изучения отечественного и зарубежного опыта;
- на основе изученного опыта формирования доступной среды и результатов предпроектного анализа предложить концепцию и разработать варианты модели формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке;

- разработать экспериментальное проектное предложение по формированию безбарьерной городской среды на сложном рельефе в районе Дежневской слободы и проект жилого комплекса, учитывающего потребности людей пожилого возраста.

**Объект исследования:** городская среда в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке и жилье, учитывающее потребности людей пожилого возраста.

**Предмет исследования:** архитектурно-планировочные, архитектурно-пространственные, функционально-планировочные особенности проектирования жилых ячеек и безбарьерной среды на сложном рельефе для людей пожилого возраста в условиях г. Владивостока.

**Методологические принципы и методы исследования:**

Работа включает эмпирические методы (натурное исследование существующей ситуации, сравнения), теоретические (предпроектный анализ и структуризация знаний по данной теме), метод экспериментального проектирования.

Теоретической основой исследования послужили аналоги архитектурных объектов, исследования российских и зарубежных специалистов в области формирования безбарьерной среды, освоения сложного рельефа, социологии архитектуры, городского транспорта.

Результатом проведённой работы стало проектное предложение по разработке объёмно-планировочного, градостроительного и художественно-образного решения по формированию безбарьерной городской среды и жилого комплекса на сложном рельефе в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке.

Проект формирования безбарьерной городской среды и жилого комплекса на сложном рельефе в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке является уникальным, поскольку все его подсистемы объединены в целостном архитектурном решении, предназначенном для конкретных градостроительных условий.

**Научная новизна** заключается в том, что в ней будут сформулированы принципы организации безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа г. Владивостока и жилой среды для людей пожилого возраста.

**Практическая ценность** заключается в возможности использования результатов исследования в реальном проектировании применительно к практике г. Владивостока.

Проект экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке является уникальным, поскольку все его подсистемы объединены в целостном архитектурном решении, предназначенном для конкретных градостроительных условий.

Работа представляет собой следующие разделы: введение, четыре главы, заключение, список использованных источников и приложения.



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

**Инженерная школа  
Кафедра архитектуры и градостроительства**

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель ОПОП      канд. арх., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)      В.К. Моор

« 19 » \_февраля 2018 г.

Заведующий кафедрой      канд. арх., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)      В.К. Моор

« 19 » \_февраля 2018 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выпускную квалификационную работу**

студенту      Андросову Айсизну Игнатьевичу, группа М3218

- 1. Наименование темы** «Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке»
- 2. Основания для разработки:** Приказ на утверждение тем ВКР № Сд-91, от «07» июня 2017 г., Задание на проектирование
- 3. Источники разработки:** генеральный план развития г. Владивостока
- 4. Технические требования:** общая площадь участка проектирования – 9 га; вместимость жилого комплекса 2175 чел; школа на 250 мест; детский сад на 100 мест.
- 5. Дополнительные требования:** в соответствии с нормами СНиП, «Региональными нормативами проектирования в Приморском крае», «Правилами проектирования и землепользования» и др. нормативными документами
- 6. Перечень разработанных вопросов:** предпроектный анализ, архитектурно-градостроительное решение, объемно-планировочное решение, архитектурно-конструктивное решение, технико-экономические показатели (примерный перечень)



# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1 ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ И ПРОБЛЕМА СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ .....	7
1.1 Элементы среды, затрудняющие жизнедеятельность маломобильных групп населения в России .....	7
1.2 Классификация жилья для людей пожилого возраста .....	10
1.3 Предпроектный анализ территории экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке .....	18
ГЛАВА 2 ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА .....	25
2.1 Концепция формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа.....	25
2.2 Организация пешеходных путей и приоритеты в городской среде .....	28
2.3 Велоинфраструктура в городах со сложным рельефом.....	29
2.4 Организация автомобильного движения .....	32
ГЛАВА 3 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА .....	34
3.1 Модель жилого блока .....	34
3.2 Горизонтальные коммуникации .....	36
3.3 Вертикальные коммуникации.....	37
ГЛАВА 4 ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА НА СЛОЖНОМ РЕЛЬЕФЕ В РАЙОНЕ ДЕЖНЕВСКОЙ СЛОБОДЫ В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ .....	40
4.1 Градостроительное решение .....	40



4.2 Объемно-планировочное решение .....	45
4.3 Художественно-композиционное решение .....	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	50
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	55

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Проблема формирования доступной среды для маломобильных групп населения в городах со сложным рельефом является одной из важнейших, так как на склонах необходимость в доступной среде особенно актуальна. В этих условиях из-за неприспособленности среды жители, относящиеся к группе маломобильного населения, не могут передвигаться по территории без посторонней помощи, или же – специализированного автотранспорта (мамы с колясками, пожилые люди, люди на инвалидных колясках). Такие города неудобны для проживания многим жителям, в том числе и пожилым людям.

Отсутствие доступной среды сказывается на качестве жизни множества людей, количество которых стремительно растет. Связано это с тем, что население мира стремительно стареет. Если сегодня людей в возрасте 60 лет и старше насчитывается 900 миллионов человек, то к 2050 году ожидается более 2 миллиардов человек. Старение населения также происходит и в России. При общей численности населения страны в 146 млн., людей в возрасте 60 лет и старше – 32 млн. И с каждым годом количество людей пожилого возраста будет только расти. В России, в связи с процессом старения населения, проблема заключается не только в отсутствии доступности среды для всех маломобильных групп населения, но и в том, что в стране не развиты специализированные типы жилья для людей пожилого возраста.

**Цель выпускной квалификационной работы** состоит в разработке принципов проектирования безбарьерной городской среды в условиях г. Владивостока, и специальных типов жилья, учитывающего потребности людей пожилого возраста.

### **Задачи выпускной квалификационной работы:**

- выполнить предпроектный анализ выбранной территории и на основе его определить пути формирования безбарьерной среды в условиях сложного рельефа в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке;

- выявить особенности формирования жилья для людей пожилого возраста на основе изучения отечественного и зарубежного опыта;

- на основе изученного опыта формирования доступной среды и результатов предпроектного анализа предложить концепцию и разработать варианты модели формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке;

- разработать экспериментальное проектное предложение по формированию безбарьерной городской среды на сложном рельефе в районе Дежневской слободы и проект жилого комплекса, учитывающего потребности людей пожилого возраста.

**Объект исследования:** городская среда в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке и жилье, учитывающее потребности людей пожилого возраста.

**Предмет исследования:** архитектурно-планировочные, архитектурно-пространственные, функционально-планировочные особенности проектирования жилых ячеек и безбарьерной среды на сложном рельефе для людей пожилого возраста в условиях г. Владивостока.

**Границы исследования:** на общетеоретическом уровне рассматривается Россия, конкретно в прикладном значении - г. Владивосток, район Дежневской слободы.

**Методологические принципы и методы исследования.**

Работа включает эмпирические методы (натурное исследование существующей ситуации, сравнения), теоретические (предпроектный анализ и структуризация знаний по данной теме), метод экспериментального проектирования.

Теоретической основой исследования послужили аналоги архитектурных объектов, исследования российских и зарубежных специалистов в области формирования безбарьерной среды, освоения сложного рельефа, социологии архитектуры, городского транспорта.

Результатом проведённой работы стало проектное предложение по разработке объёмно-планировочного, градостроительного и художественно-образного решения по формированию безбарьерной городской среды и жилого комплекса на сложном рельефе в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке.

**Научная новизна** заключается в том, что в ней сформированы принципы организации безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке и жилой среды для людей пожилого возраста.

**Практическая ценность** заключается в возможности использования результатов исследования в реальном проектировании применительно к практике г. Владивостока. Проект экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке является уникальным, поскольку все его подсистемы объединены в целостном архитектурном решении, предназначенном для конкретных градостроительных условий.

**Содержание и структура работы.** Текстовая часть работы состоит из введения, четырех глав и заключения, общим объемом в 51 страницу.

*Первая глава* посвящена изучению проблем формирования безбарьерной среды в России. Рассмотрен отечественный и зарубежный опыт формирования жилья для людей пожилого возраста. Проведен предпроектный анализ территории экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке.

*Во второй главе* предложена концепция формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа. Также рассмотрены вопросы приоритетов в городском пространстве, велосипедной инфраструктуры в условиях сложного рельефа и организации автомобильного движения.

*В третьей главе* представлены разработки концептуальных моделей формирования безбарьерной среды в условиях сложного рельефа.

*В четвертой главе* представлены проектные предложения по формированию безбарьерной городской среды на сложном рельефе в районе Дежневской слободы и экспериментального жилого комплекса.

# ГЛАВА 1 ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ И ПРОБЛЕМА СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

## 1.1 Элементы среды, затрудняющие жизнедеятельность маломобильных групп населения в России

В городах со сложным рельефом проблема доступности среды для маломобильных групп населения стоит особенно остро, так как именно здесь необходимость в доступной среде ощущается сильнее всего. Из-за неприспособленности среды, многие жители не могут передвигаться по местности без посторонней помощи, или же специализированного автотранспорта. Будь то мамы с колясками, пожилые люди, или же люди на инвалидной коляске. Такие города неудобны множеству жителей, в том числе и пожилым людям. Необходимо выявить основные элементы среды, затрудняющие жизнедеятельность маломобильных групп населения.

Термин «доступная» или «безбарьерная» среда упоминается во многих законодательных актах, и в разных источниках имеет различное толкование. Первоначально это выражение использовалось для описания зданий и компонентов, которыми могли пользоваться люди, использующие инвалидную коляску. Однако впоследствии в определение были включены стандарты, которые подходили людям с другими видами ограничений. В широком смысле, безбарьерная, или доступная среда – это среда, которая создает наиболее легкие и безопасные условия для наибольшего числа людей и способствует их независимому полноценному образу жизни.

В соответствии с нормативными документами к маломобильным группам населения относятся:

- инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата;
- инвалиды с нарушением зрения и слуха;
- люди пожилого возраста (60 лет и старше);
- временно нетрудоспособные;
- беременные женщины;

- люди с детскими колясками;
- дети дошкольного возраста.

В рамках изучения проблемы были рассмотрены нормативные документы, отечественная литература и электронные ресурсы по данной тематике. Рассмотрены материалы, относящиеся к отзывам, полевым исследованиям, обратной связи инвалидов-колясочников, слабовидящих и других групп [1]. Проведены опросы среди маломобильных групп населения относительно элементов окружающей среды, которые сильно затрудняют, либо улучшают жизнь. Хотелось бы отметить книгу Е.Г. Леонтьевой [2] - взгляд на доступность среды со стороны инвалида-колясочника.

Были изучены зарубежные литература и электронные ресурсы по данной тематике, что очень важно, поскольку в некоторых развитых странах идеи безбарьерной среды начали развивать и применять на практике намного раньше, чем в России [3,4].

В результате было выявлено множество элементов, которые сильно влияют на качество жизни маломобильных групп населения. Анализ полученных данных привел к распределению элементов среды, затрудняющих жизнедеятельность маломобильных групп населения в России, во Владивостоке в частности, на 3 части: квартира, здание, среда.

Одной из самых распространенных проблем в квартирах являются *узкие двери* (рис.1). Зачастую, узкие двери не позволяют людям на инвалидной коляске свободно перемещаться даже внутри квартиры. Например, ширина двери в ванную и туалет может составлять 600 мм, в то время как минимально необходимая ширина должна быть хотя бы 850 мм. Что касается самого *санузла* (рис. 2), если и сантехнику можно поменять на специализированную, то размер санузла, не позволяющий им комфортно пользоваться, остается неизменным. Остается непонятным существование *порогов между помещениями* (рис. 3), которые сильно усложняют жизнь маломобильных групп населения. Эта проблема встречается даже в современнейших зданиях в России. Также можно отметить *высоко установленные окна*, которые не

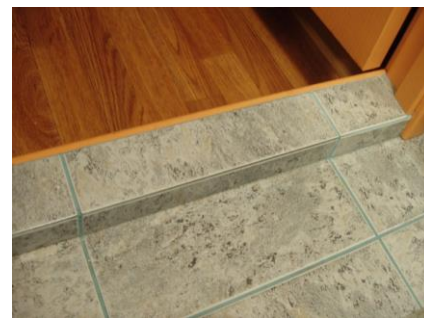
позволяют людям на инвалидной коляске наблюдать за тем, что происходит на улице.



*Рис. 1. Узкие двери*



*Рис. 2. Неприспособленный санузел*



*Рис. 3. Порог между помещениями*

Практически все здания в городе не являются доступными из-за *неприспособленных подъездов*. Как правило, подъезд приподнят над уровнем улицы, пандусы отсутствуют, или же являются небезопасными в использовании (рис. 4). Часто встречаются *тяжелые двери* без автоматической системы открывания (рис. 5), которые не позволяют пройти внутрь без посторонней помощи. Внутри же здания может находиться *лестница без средств для подъема маломобильных* (рис. 6). В старых зданиях распространены *узкие лифты*, не рассчитанные на маломобильные группы населения.



*Рис. 4. Неприспособленный подъезд*



*Рис. 5. Тяжелые двери без автоматической системы открывания*



*Рис. 6. Лестница без средств подъема маломобильных*

В городской среде главной проблемой для маломобильных групп населения является *сложный рельеф* города (рис. 7) [5]. Все спуски и подъемы, бесконечные лестницы, разветвленные подземные и надземные переходы не являются доступными. Весь городской ландшафт не предназначен для них.

Распространены и другие проблемы, не связанные с рельефом города. В частности, *неприспособленные пешеходные переходы* (рис. 8) с бордюрами и значительными перепадами высот. Отсутствует среда и для слабовидящих людей. Повсеместно не соблюдаются правила на парковочных местах для инвалидов. *Неприспособленность общественного транспорта* (рис. 9) значительно затрудняет перемещения в городском пространстве.



Рис. 7. Сложный рельеф

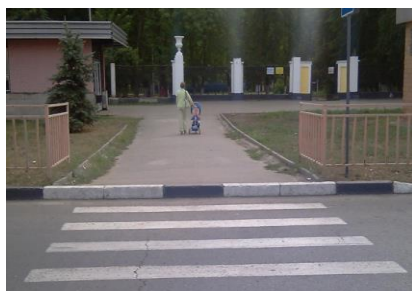


Рис. 8. Неприспособленный пешеходный переход



Рис. 9. Неприспособленный общественный транспорт

Отсутствие безбарьерной среды исключает из общественной жизни множество людей и сильно ухудшает качество их жизни. Перечисленные примеры не являются полным перечнем элементов среды, затрудняющих жизнь маломобильным группам населения в России. С более подробным списком можно ознакомиться в Приложении Б.

## 1.2 Классификация жилья для людей пожилого возраста

Отсутствие доступности среды сказывается на качестве жизни множества людей, количество которых стремительно растет. В первую очередь, это связано со старением населения в мире. Если сегодня людей в возрасте 60 лет и старше насчитывается 900 миллионов человек, то к 2050 году ожидается более 2 миллиардов человек [6,7]. Данное явление касается и России. При общей численности населения страны в 146 млн., людей в возрасте 60 лет и старше – 32 млн. Во Владивостоке доля пожилых людей составляет 22% от населения города.

Процесс старения населения находит отражение во всех сферах деятельности, в том числе в архитектуре и градостроительстве. Возрастает необходимость создания новых и переосмысления существующих пространственных форм: специализированных типов жилых комплексов, а



также общественных пространств, учитывающих потребности различных категорий людей [8,9].

**Типология жилья для пожилых людей. Зарубежный опыт.** Западные страны столкнулись с проблемой старения населения гораздо раньше, и поэтому, проектировать специальные типы жилья для пожилых людей начали ещё в 1980-ые годы. В Великобритании на сегодняшний день принято выделять шесть типов такого жилища: собственные дома, жильё для пенсионеров, дома с уходом, дома престарелых, пансионаты для людей с деменцией, учреждения с всеобъемлющим уходом [10,11]. В США жильё для пожилых людей, кроме вышеперечисленных типов, включает: сообщества для людей в возрасте, поселения пенсионеров, совместное проживание пенсионеров [12,13]. Таким образом, в настоящее время за рубежом существует как минимум девять функционально различающихся типов жилья для людей пожилого возраста (рис. 10).

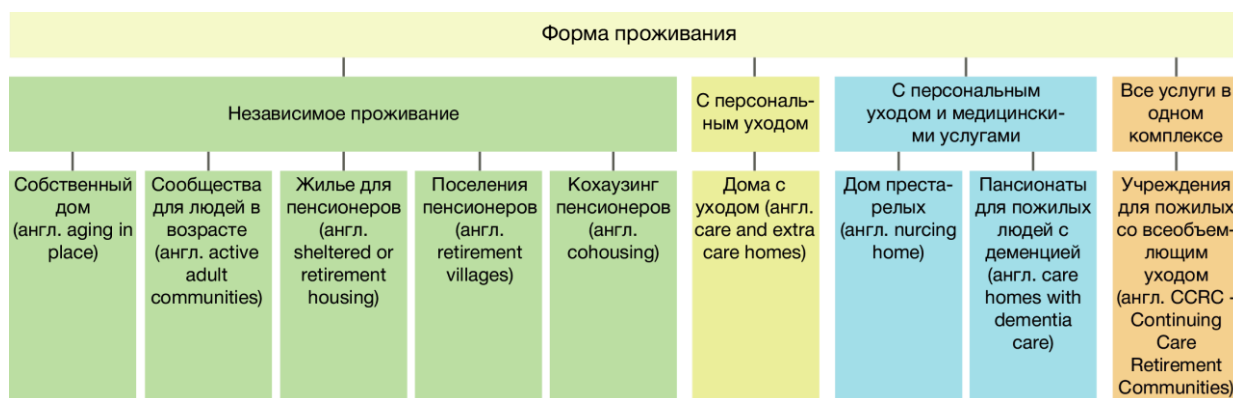


Рис. 10. Систематизация жилья для пожилых людей. Зарубежный опыт.

Пожилые люди во многих случаях предпочитают оставаться в собственном доме (англ. aging in place). «Aging in place» означает предоставление ухода и медицинской помощи людям пожилого возраста в их собственных домах (рис. 11). Для многих пожилых людей свой дом – это место, где они чувствуют себя наиболее комфортно, безопасно и счастливо. Но этот вариант не всегда и не везде подходит, что может быть связано с невозможностью перепланировки или с состоянием здоровья человека. Во многих случаях необходимо осуществить такие трансформации жилища, как

устройство пандусов между перепадами уровней, установку перил в ванной и другие мероприятия, облегчающие жизнь пожилых людей. Другой аспект – организация ухода и медицинской помощи на дому, охватывает огромный диапазон услуг и зависит от конкретных потребностей человека.



Рис. 11. Жилой дом OURCQ, Париж: а) общий вид, б) план первого этажа

Сообщества для людей в возрасте (англ. active adult communities) имеют ограничения по возрасту, они предназначены для людей от 55 лет. Как правило, сообщества образуют односемейные дома, таунхаусы и кондоминиумы. Этот тип поселения не предусматривает предоставления каких-либо специализированных услуг. Акцент делается на активный образ жизни, поэтому многие сообщества оборудуются теннисными кортами и полями для гольфа. Сообщества для людей в возрасте (рис. 12) имеют замкнутый круг общения в среде сверстников, исключая присутствие молодых людей – дети и внуки не могут жить в таких поселениях.

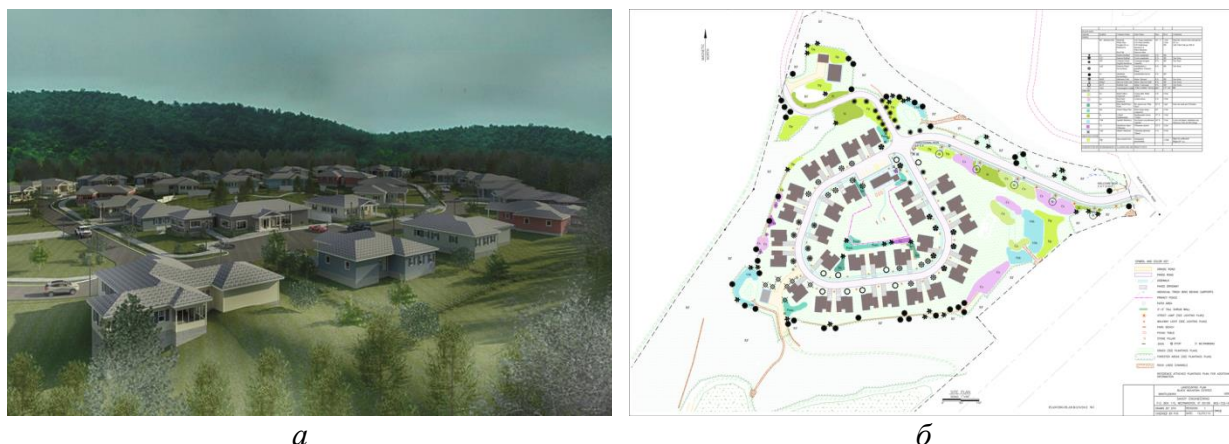
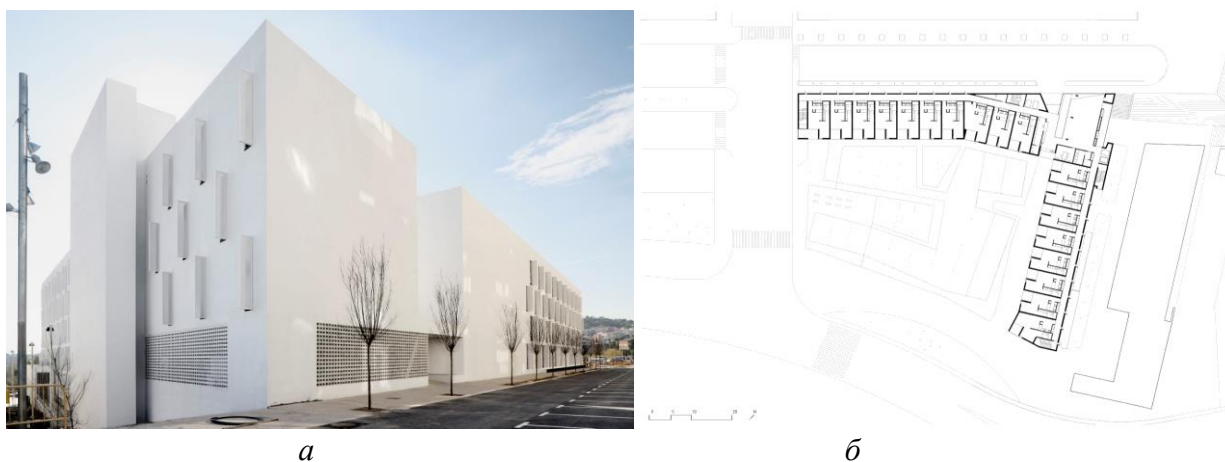


Рис. 12. Сообщество для людей в возрасте в Брэтлборо:  
а) общий вид, б) генеральный план

*Жилье для пенсионеров* (англ. sheltered or retirement housing). Жилые комплексы для пожилых людей (рис. 13), предпочитающих жить независимо и не требующих серьезного ухода.

В таких комплексах есть поддержка в виде администратора, проживающего на территории комплекса, а также 24-часовая экстренная помощь (через системы охранной сигнализации).

Большой акцент делается на общественные пространства и различные мероприятия для жителей, кроме того, при необходимости возможна организация ухода и питания жильцов.



*Рис. 13. Жилье для пенсионеров Carrer de Can Travi в Барселоне:  
а) общий вид, б) план жилого этажа*

*Поселения пенсионеров* (англ. retirement villages). Такие поселения также предназначены для людей, не требующих особого ухода. Как и в *жилье для пенсионеров*, акцент делается на общественные пространства и различные мероприятия для жителей. Разница с жильем для пенсионеров заключается в том, что поселение состоит из отдельных односемейных домов. Также для поселений пенсионеров (рис. 14) характерен более широкий спектр спортивно-развлекательных объектов: от полей для гольфа и бассейнов до частных клубов.



Рис. 14. Courtyard Housing в Лондоне: видовые кадры

*Кохаузинг пенсионеров* (англ. cohousing). «Cohousing» – жилищное сообщество, подразумевающее значительную долю бытовой взаимопомощи членов сообщества, проведение совместных праздников, совместное использование части имущества и т.п. Жители активно участвуют в разработке и функционировании сообщества. Такой комплекс дает возможность пожилым людям жить совместно с соседями – поддерживать активный образ жизни, разделяя с ними самые разные занятия и увлечения. Этот тип жилья, как правило, не предусматривает условий для жильцов, требующих постоянного особого ухода (рис. 15).



Рис. 15. Кохаузинг «Котисатама» в Хельсинки: а) общий вид, б) генеральный план [14]

*Дома с уходом* (рис. 16-17). В домах с уходом (англ. care homes) предоставляются услуги: питания, ведения домашнего хозяйства, стирки, обеспечения транспортом, организации развлекательных мероприятий и т.д. В домах с дополнительным уходом (англ. extra care homes) к перечисленным

услугам добавляется помощь, связанная с приёмом лекарств, купанием, кормлением, посещением туалета, одеванием, перемещением и т.д.



Рис. 16. Жилой комплекс Future Solund в Копенгагене: видовые кадры [15]



Рис. 17. Жилой комплекс Future Solund в Копенгагене: а) функциональное зонирование первого этажа, б) план второго этажа

Дома престарелых (англ. nursing home) представляют собой учреждения для пожилых людей, где помимо персонального ухода осуществляется медицинская помощь со стороны квалифицированных медсестер (рис. 18).



Рис. 18. Дом престарелых в Батиньоле: а) общий вид, б) план первого этажа [16].

Пансионаты для пожилых людей с деменцией (англ. care homes with dementia care). Специально разработанные пансионаты для людей с

деменцией, в которых они могут себя чувствовать комфортно и безопасно. Деменция представляет собой возрастное заболевание, которое приводит к снижению, а затем и утрате интеллекта, памяти, социальных и бытовых навыков (рис. 19).



Рис. 19. Дом для людей с синдромом Альцгеймера Foyer la Grange в Кэуроне: а, б) видовые кадры, в) ситуационный план, г) план-схема второго этажа

Учреждения для пожилых людей с всеобъемлющим уходом (англ. CCRC – Continuing Care Retirement Communities). Такие учреждения включают в себя все необходимые для пожилых людей услуги в одном кампусе и обеспечивают непрерывный уход. Возможны любые варианты проживания: независимое, с помощью в домашних делах, с медицинским уходом. В таких учреждениях допускается совместное проживание пожилых пар, даже если их потребности различаются или меняются с течением времени (рис. 20).

Ознакомиться с полной классификацией жилья для людей пожилого возраста можно в Приложении Б.

*Ситуация в России.* В нашей стране доля пожилых людей в возрасте 60 лет и старше составляет 22% (32 млн.) от общего населения страны (146 млн.).



*Рис. 20. Clark-Lindsey CCRC в Эрбане: а) общий вид, б) генеральный план*

Каждый год количество пожилых людей возрастает. В России жильё для людей пожилого возраста представлено государственными домами для престарелых (рис. 21) и частными пансионатами (рис. 22). В этих учреждениях проживает лишь 1% пенсионеров. Остальные 99% проживают в непригодной для людей пожилого возраста среде.



*Рис. 21. Государственные дома престарелых в Приморском крае*



*Рис. 22. Частные пансионаты в Подмоскowie*

### 1.3 Предпроектный анализ территории экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке

*Месторасположение участка проектирования.* Участок для проектирования расположен во Владивостоке, в центральной части города, между улицами Всеволода Сибирцева и Светланская, на месте бывшей Дежневской слободы. Площадь участка составляет 19 гектар (рис. 23).

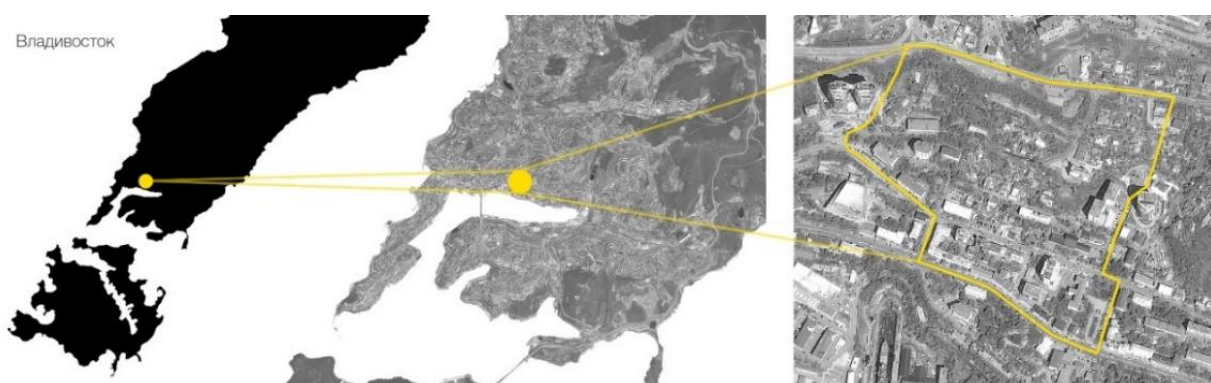


Рис. 23. Ситуационный план

*Рельеф.* Территория имеет очень сложный и неоднородный рельеф. На участке от ул. Светланской до ул. Шкипера Гека рельеф имеет четко выраженный террасный характер, а на участке от ул. Шкипера Гека до ул. Всеволода Сибирцева - неорганизованный характер (рис. 24).

*Ориентация склонов относительно сторон света.* Ориентация по сторонам света является благоприятной. Большая часть территории ориентирована на южную и юго-западную сторону (рис. 25).

*История места.* Данная территория ранее была известна под названием Дежневской или Нахальной слободы. «Из доклада Городской думы (сентябрь 1904 г.). Летом 1903 г. в вершине Жариковского оврага было обнаружено несколько самовольных, недавно начатых и еще не оконченных построек, а также несколько распланировок земли под такие же самовольные постройки. Городская управа почти в полном составе тогда же обошла с полицией эти места, объясняя строящимся лицам, что земля, ими занимаемая, принадлежит городу, что строиться на ней без разрешения нельзя и что самовольные постройки подлежат сносу. Одновременно с этим управа просила пристава 1



части иметь наблюдение за тем, чтобы в указанном месте не возводилось построек...»

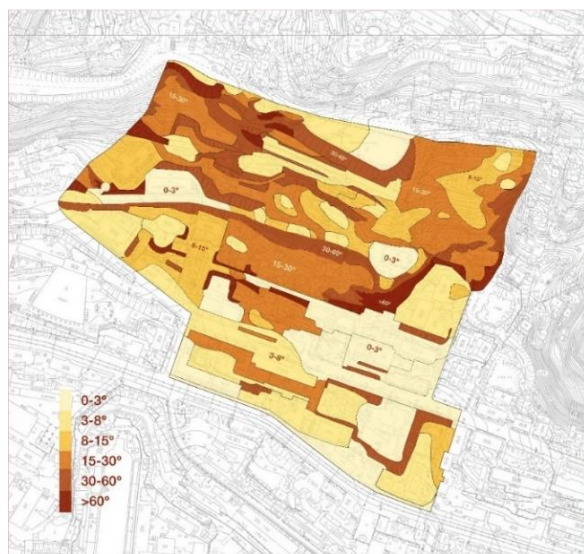


Рис. 24. Схема уклонов

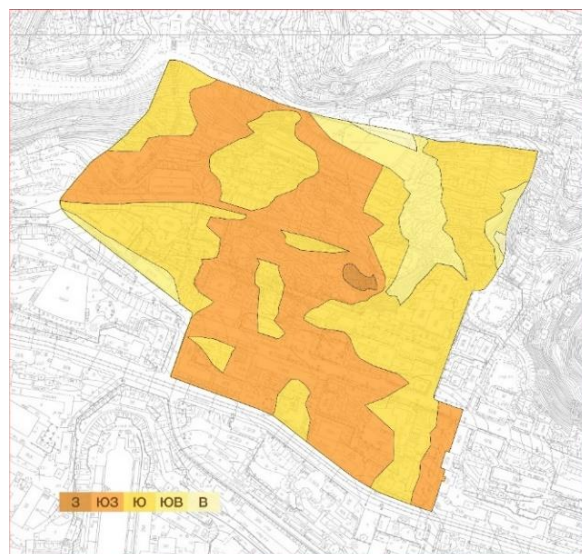


Рис. 25. Схема ориентации по сторонам света

Однако эти распоряжения не остановили захватов, число их продолжало расти, распространившись на соседнюю вершину Мальцевского оврага. Всего, таким образом, возникло на обеих вершинах 70 самовольных построек, образовав так называемую Нахальную слободку» (рис. 26).

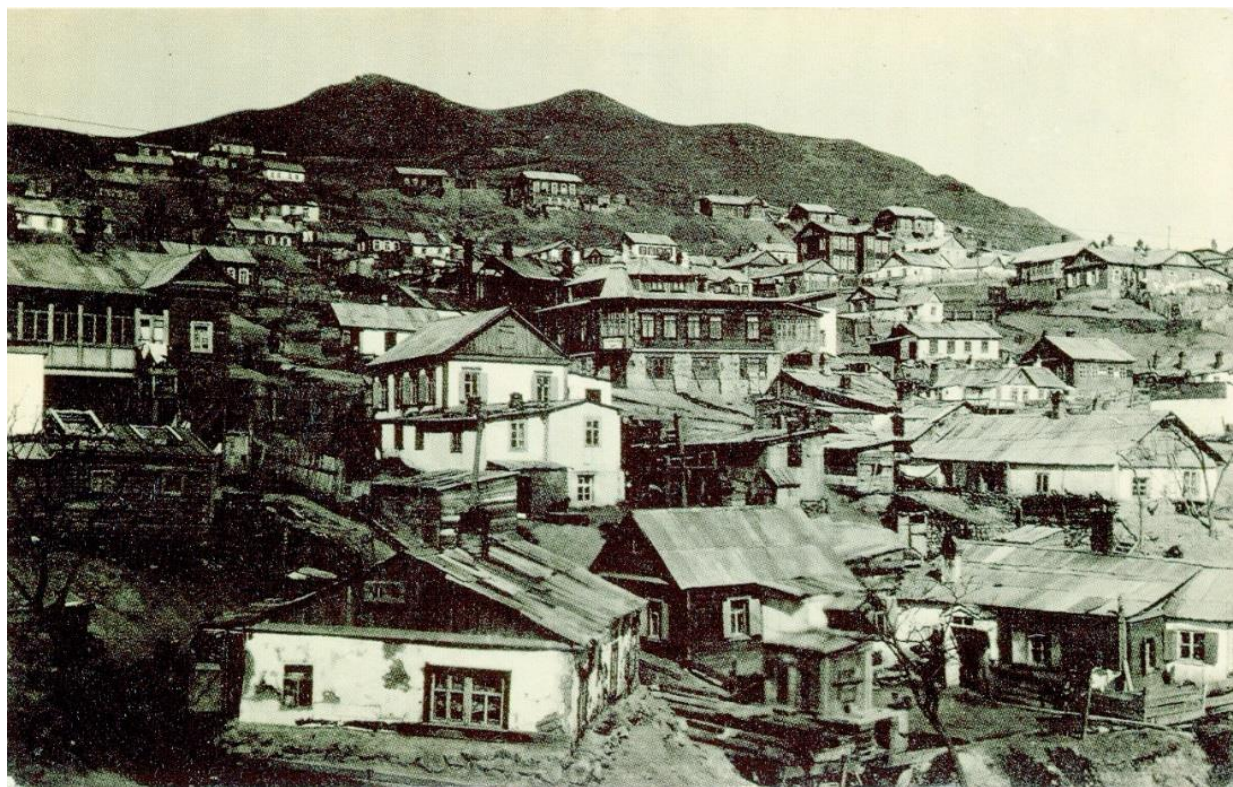


Рис. 26. Фотография - 1911-1920 гг.

Нахальная слободка переименована в Дежнёвскую решением Владивостокской городской думы от 6 июня 1911 года [17,18].

На данном участке расположены здания и сооружения 4 основных периодов застройки [19]:

- дореволюционные дома;
- сталинские дома;
- советская архитектура с 1950-ых гг.;
- современная российская застройка.

Также, на территории расположены объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), такие как Народный дом им. Пушкина А.С., Католический костел Пресвятой Богородицы, Дом Потылицына, Бывший доходный дом Жарикова и др. (рис. 27).

*Структурно-функциональный анализ.* В результате проведенного структурно-функционального анализа территории можем отметить, что участок обладает смешанными функциями. Район не является спальным районом. Помимо жилья на участке расположены многие административные и офисные здания, в основном, вдоль ул. Светланской, и ул. Пушкинской. Также, здесь находятся как культовые объекты, так и исторические. На территории расположены большие пятна частной застройки, что нехарактерно для центра большого города. А также размещены гаражные кооперативы, построенные в советское время, и занимающие всю северную часть участка (рис. 28).

*Дорожная сеть.* Территория проектирования ограничена и с южной, и с северной стороны магистральными улицами регулируемого движения – Светланской и Всеволода Сибирцева, соответственно, по которым осуществляется движение общественного транспорта. Также присутствуют улицы в жилой застройке с небольшим количеством трафика, такие как: ул. Володарского, ул. Шкипера Гека, ул. Пушкинская, Академический пер. и ул. Металлистов (рис. 29).



Рис. 27. Исторический анализ



Рис. 28. Структурно-функциональный анализ

**Пешеходные пути.** На территории проектирования были выявлены основные пешеходные пути, отмечены остановки общественного транспорта. Также необходимо отметить, что во многих местах отсутствует тротуар – люди вынуждены передвигаться по дорожному полотну, что не всегда приятно и менее безопасно (рис. 30).

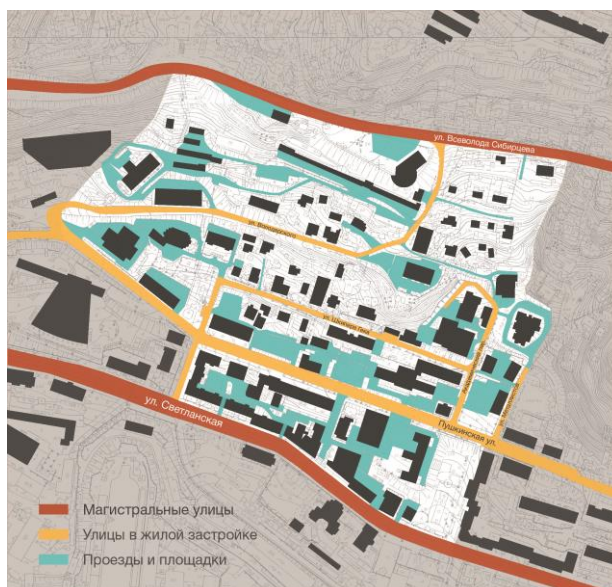


Рис. 29. Транспортная схема



Рис. 30. Схема пешеходных путей

**Видовые точки.** На территории проектирования были выявлены главные видовые точки. Основной видовой площадкой является маршрут вдоль улицы Всеволода Сибирцева, также называемой Проспектом Красоты. На отрезке от

ул. Всеволода Сибирцева до Католического костела Пресвятой Богородицы находится видовой коридор. Площадка перед костелом также является видовой точкой (рис. 31).



Рис. 31. Видовые точки

*Анализ территории по Кевину Линчу.* На территории проектирования были выявлены ориентиры, узлы, районы, границы и пути. Общегородским ориентиром является жилой комплекс «Магнум» - относительно этой доминанты можно определить в каком районе города ты находишься. Ориентирами средней важности являются здания Цирка и Католического Костела - относительно них можно ориентироваться на уровне района. Локальными ориентирами являются ресторан ДельМар, здание Арбитражного суда и Армянская церковь Сурб Геворг. Единственным узлом на территории является Жариковский сквер. Южнее территории проектирования находится промышленный район – Дальзавод. Бетонная стена, огораживающая Дальзавод на всем протяжении, является искусственной границей (рис. 32).

*Анализ доступности территории.* Требования доступности территории представлены в следующей таблице (таб. 1) [1,2].

Для анализа доступности территории были выстроены все сечения пешеходных путей и проверены на удовлетворение требований (рис. 33). В

результате построений мы получили следующую схему доступности территории (рис. 34).

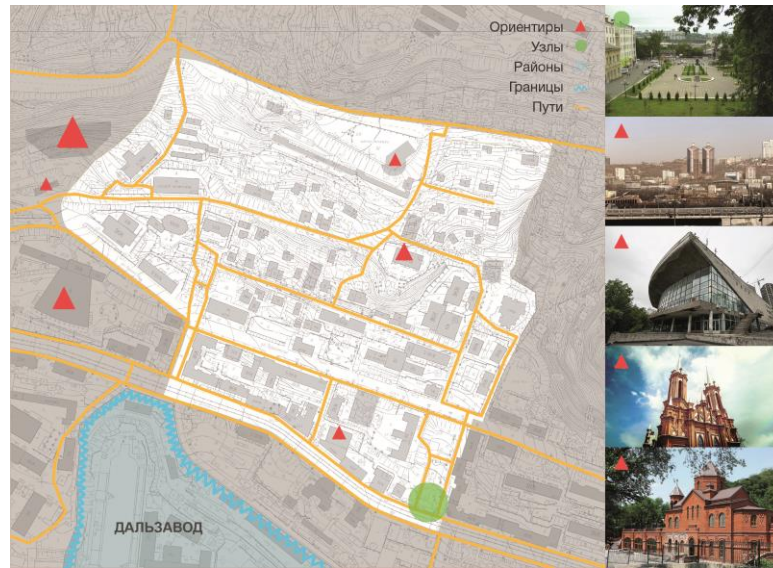


Рис. 32. Анализ территории по Кевину Линчу

Таблица 1

**Требования доступности территории**

При подъеме на высоту	Допустимый уклон пандуса	Максимальная длина марша пандуса	Необходимость устройства промежуточной площадки для отдыха
	до 5 % (1:20)	не ограничена	не требуется
до 0,2 м	от 5 до 10% (1:10)	4 м	не требуется
от 0,2 до 0,8 м	от 5 до 8% (1:12)	6-10 м	не обязательно
от 0,8 и более	от 5 до 8% (1:12)	6-10 м	требуется через каждые 6-10 м
более 0,2 м	Уклоны более 8% на пандусах допускаются в исключительных случаях. Необходимо использование специальных инженерных устройств вертикального подъема.		

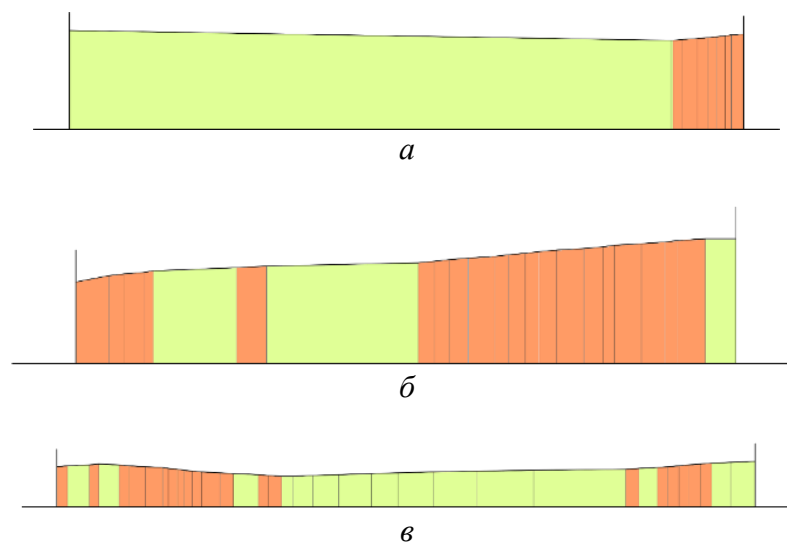


Рис. 33. Примеры сечения улиц: а – ул. Всеволода Сибирцева, б – ул. Володарского, в – ул. Пушкинская



*Рис. 34. Схема доступности территории*

## **ГЛАВА 2 ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА**

В местах со сложным рельефом поселения появлялись по разным причинам: это могло быть удачное расположение относительно торговых путей, или необходимость в военном форпосте, либо что-то еще. И градостроители тех времен вряд ли могли знать о том, что такое безбарьерная среда. А позже перестроить структуру города было бы крайне сложно и дорого. И как следствие, сегодня нет городов на сложном рельефе, где была бы обеспечена полная доступность для маломобильных групп населения. Будь то мамы с колясками, или же пожилые люди, или же люди на инвалидной коляске - такой город попросту неудобен очень большому количеству горожан.

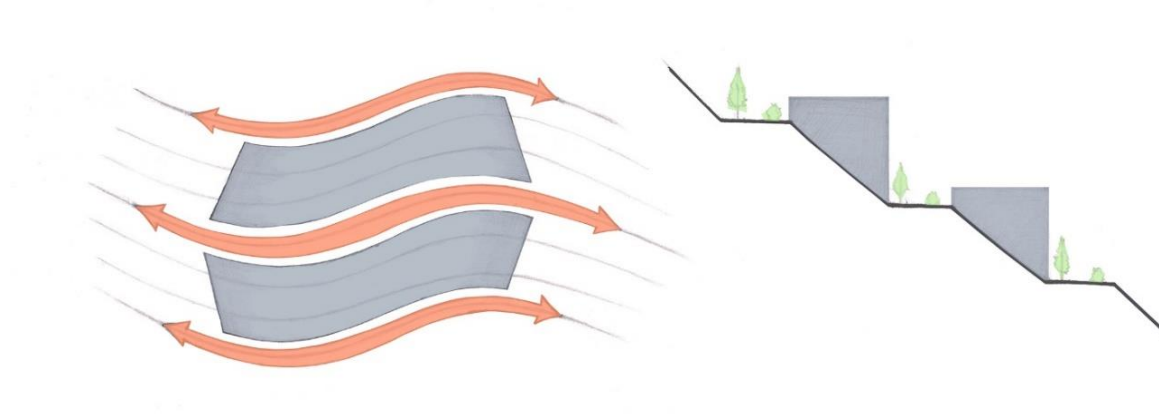
### **2.1 Концепция формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа**

Одной из главных проблем города на сложном рельефе является уклон улиц. Для людей на инвалидной коляске постоянно подниматься в гору крайне трудно. И если все улицы, проезды, тротуары, пешеходные пути спроектированы с небольшим, но постоянным уклоном - то надо или постоянно спускаться, или постоянно подниматься - что требует невероятного количества усилий и не под силу многим.

Но что, если большинство передвижений в городе сделать горизонтальными? Чтобы не было необходимости постоянно взбираться или спускаться вдоль улицы? И сделать все здания, расположенные на этих улицах, доступными?

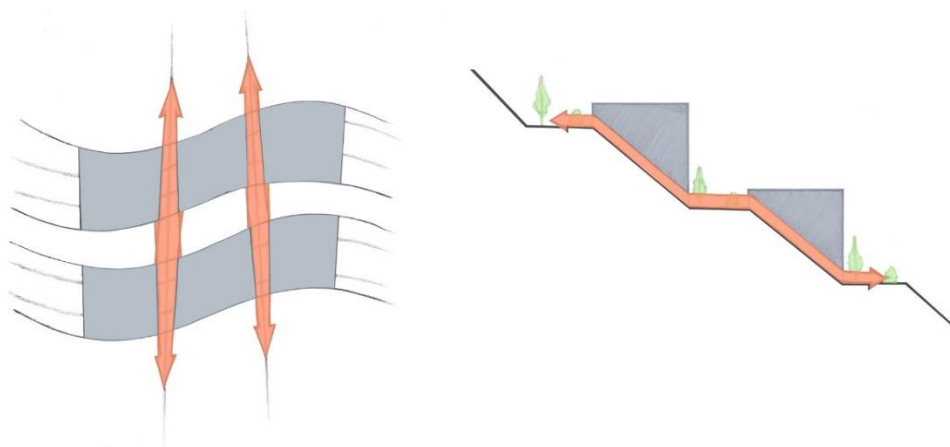
**Горизонтальные коммуникации.** Автомобильные проезды и пешеходные пути должны располагаться вдоль горизонталей насколько это позволяет рельеф. Допускается продольный уклон до 1:20. Таким образом, любой отрезок таких улиц является доступным. Горизонтальные коммуникации включают в себя как автомобильное движение, велосипедные

дорожки, так и пешеходные пути. Доступ к зданиям и сооружениям также должен осуществляться с горизонтальных улиц (рис. 35).



*Рис. 35. Горизонтальные коммуникации*

**Вертикальные коммуникации.** Для перемещения между горизонтальными коммуникациями необходимы вертикальные коммуникации (рис. 36). Из-за различных требований к уклонам, пешеходные, велосипедные и автомобильные потоки не всегда могут быть совмещены в рамках одной вертикальной улицы.



*Рис. 36. Вертикальные коммуникации*

Для обеспечения доступности вертикальных коммуникаций предлагается использовать различные виды лифтов, а именно:

- отдельно стоящие вертикальные лифты (рис. 37);
- отдельно стоящие наклонные лифты (рис. 38);
- вертикальные лифты в здании (рис. 39);
- наклонные лифты в здании (рис. 40).





*Рис. 37. Отдельно стоящий вертикальный лифт*



*Рис. 38. Отдельно стоящий наклонный лифт*



*Рис. 39. Вертикальный лифт в здании*

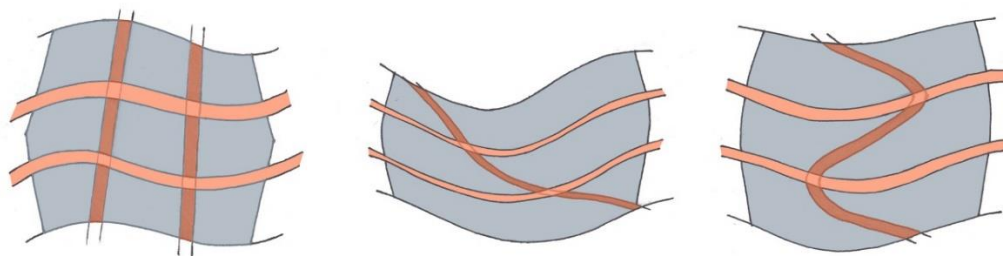


*Рис. 40. Наклонный лифт в здании*

Важно отметить, что лифты должны дублироваться лестницами и велосипедными подъемниками. Лучше всего располагать вертикальные улицы один за другим, формируя один длинный «вертикальный коридор».

**Связующие проезды.** Из-за различных требований к уклонам, пешеходные, велосипедные и автомобильные потоки не всегда могут быть совмещены в рамках одной вертикальной улицы. По этой причине существует необходимость в связующих дорогах между горизонтальными улицами для перемещения транспорта. Можно выделить 3 типа связующих дорог:

- перпендикулярные дороги, при уклоне рельефа до  $10^\circ$  (рис. 41а);
- проезды по рельефу, используются при уклоне более  $10^\circ$  (рис. 41б);
- серпантин, используется при уклоне более  $10^\circ$  (рис. 41в).



*a*

*б*

*в*

*Рис. 41. Типы связующих дорог: а – перпендикулярные дороги, б – дороги по рельефу, в – дорога серпантинном*

Для маломобильных групп населения перемещение по таким улицам является затруднительным.

*Доступность всех зданий.* Все здания должны быть доступны, как снаружи, так и внутри. Необходимо применение решений, которые сделают здания безбарьерными и удобными для всех.

## **2.2 Организация пешеходных путей и приоритеты в городской среде**

История современного градостроительства свидетельствует о том, что приоритет автомобилей в уличном движении ведет лишь к бесконечному строительству новых дорог и нескончаемым пробкам [20]. Построение эффективной транспортной системы в городах тесно связано с комплексным развитием общественного транспорта, принципов пешеходности и велосипедизации. Большая эффективность общественного транспорта и велосипедов вызвана тем, что они занимают намного меньше пространства при большей пропускной способности, нежели автомобили [21,22].

Для построения комфортной городской среды во Владивостоке следует поменять приоритеты в городском пространстве. Прежде всего, необходимо развивать пешеходную инфраструктуру и общественный транспорт, а в местах, где это возможно – велоинфраструктуру.

**Принципы пешеходности.** Термин пешеходность приписывает себе американский архитектор-урбанист и исследователь Джеф Спек, который определяет им приспособленность городов для пешеходов [23]. Он выделил несколько критериев, которые позволяют сделать город удобным для людей.

*Полезность.* Любая прогулка должна иметь какую-то цель и конечную точку. Нельзя сделать тротуар среди поля, и надеяться, что туда начнут ходить люди.

*Безопасность.* Скорость машин на улице должна быть ограничена до 20-30 км/ч, приоритет пешеходов над автомобилями, отсутствие опасных переходов в городе. Пешеходные переходы должны быть приподняты, отсутствие подземных и надземных переходов.

*Комфортность.* Доступность среды, первые этажи на уровне тротуара, благоустройство. Деревья, которые бы спасали от жары и от дождя, хороший водоотвод, навигация, скамейки, брусчатка - всё это в целом воздействует на уровень комфорта.

*Интересность.* Активный первый этаж с витриной, городской дизайн и архитектура. Время на улицах с хорошей архитектурой, с интересными городскими деталями и арт-объектами, летит незаметно, с отличным впечатлением от прогулки.

### **2.3 Велоинфраструктура в городах со сложным рельефом**

Велоинфраструктура рассматривается в рамках предложенной концепции формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа. Организовать движение предлагается по горизонтальным коммуникациям, уклон которых не должен превышать 1:20 [24]. Также возможно устройство велодорожек вдоль связующих наклонных дорог. Для обеспечения перемещения между горизонтальными коммуникациями необходимы специализированные решения.

*Способы обеспечения вертикальной связи для велосипедистов.* Далее представлены аналоги из мирового опыта.

*1. Рампы.* Самым простым и недорогим способом является устройство

рампы. Рампы располагают вдоль лестниц, чтобы человек, спешившись, толкал рядом с собой велосипед (рис. 42; 43). Данный вид лучше всего использовать на небольших лестницах, где люди не будут испытывать затруднения из-за продолжительности подъема.



Рис. 42. Рампы в Сиднее



Рис. 43. Рампы в Копенгагене

2. *Механизированные ленты.* Такие ленты также располагают вдоль лестниц (рис. 44). Велосипед необходимо расположить на ленте, которая будет двигаться вверх. Человеку необходимо лишь придерживать велосипед, чтобы он не упал (рис. 45). Возможно использовать на любой длине лестниц и в местах с очень большим уклоном. Данный способ является относительно комфортным.



Рис. 44. Механизированная лента



Рис. 45. Механизированная лента

3. *Подъемники для велосипедистов.* Данный способ был реализован в норвежском городе Тронхейм. Этот подъёмник для велосипедистов получил

название Trampe [25,26]. Данный подъёмник похож на эскалатор или конвейер (рис. 46). Его механизм находится под землёй на глубине около 30 см. Под землёй движется цепь, которая приводит в движение небольшие площадки-опоры. Снаружи видна только щель, по которой в гору поднимаются маленькие площадки. Велосипедист отводит правую ногу назад и упирается ею в движущуюся площадку-опору (рис. 47). Устройство обеспечивает велосипедисту плавное движение.



*Рис. 46. Схема устройства подъемника*

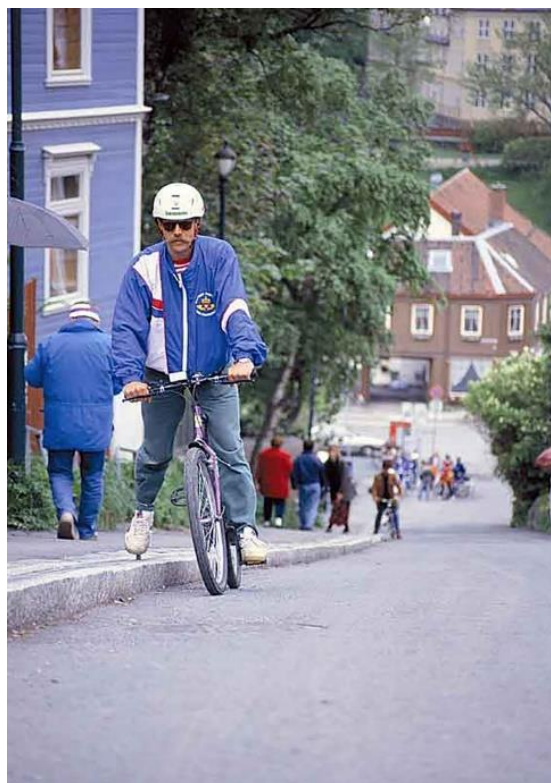


*Рис. 47. Площадка-опора*

Длина подъёмника достигает 130 м при уклоне до 20%. Пропускная способность составляет 6 велосипедистов в минуту при скорости в 7 км/час. За год Trampe может перевезти до 30 тыс. человек (рис. 48; 49).



*Рис. 48. Подъемник Trampe*



*Рис. 49. Подъемник Trampe*

Данный способ следует использовать в местах с большим велосипедным трафиком и уклоном, позволяющим реализовать данное решение.

## 2.4 Организация автомобильного движения

Многие города по всему миру внедряют программу Vision Zero [27,28]. Это шведская программа дорожной безопасности. Базовым принципом программы является недопустимость дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом. Ключевая позиция программы - сделать так, чтобы ошибки людей не вели к смертям.

Главная опасность улиц – автомобили на большой скорости. При аварии на скорости 60 км/ч человек выживет с вероятностью 20%, на скорости 30 км/ч - с вероятностью 90-95% (рис. 50). По этой причине, скорость автомобильного движения в жилых районах следует ограничить до 20-30 км/ч.

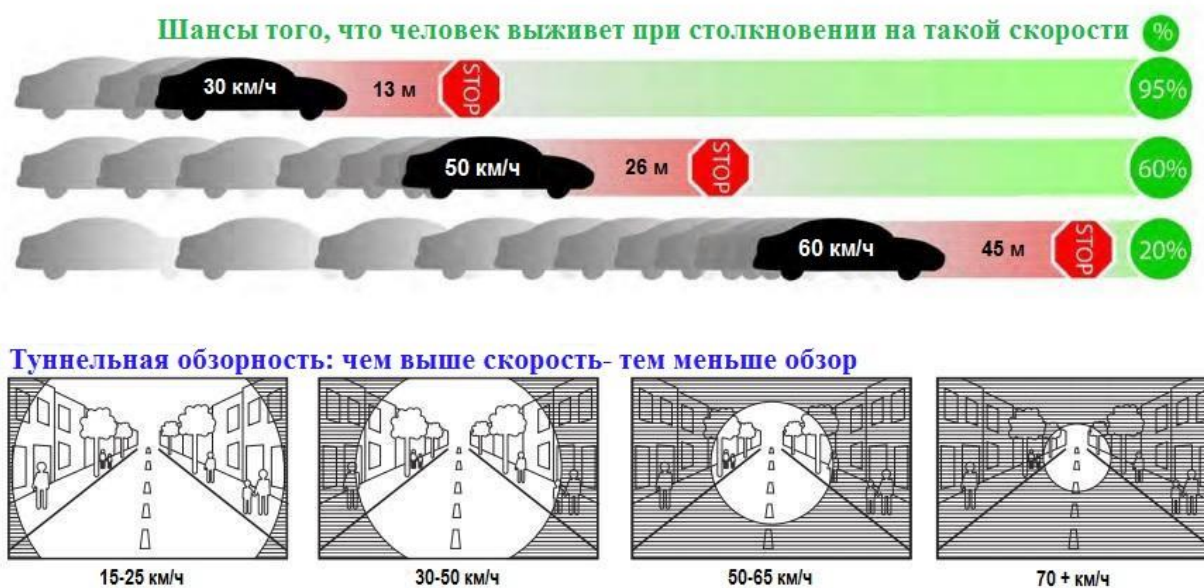


Рис. 50. Различные последствия аварий на разной скорости

При этом необходимо предусмотреть на этапе проектирования элементы, успокаивающие трафик, не давая возможности быстро ездить. Например, такое решение как *сужение полос* (рис. 51) заметно снижает скорость движения автомобилей. *Шиканы* (рис. 52) искусственно искривляют траекторию движения. *Повороты под 90 градусов* возможны только на низкой скорости. *Приподнятые переходы* (рис. 53) работают как лежачие

полицейские. *Островки безопасности* (рис. 54) и *расширения тротуара* повышают безопасность пешеходов.



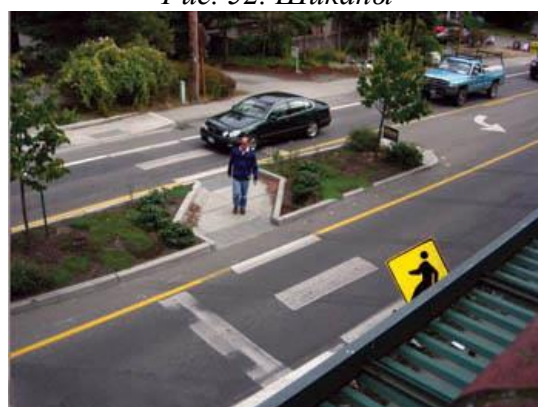
*Рис. 51. Сужение полос*



*Рис. 52. Шиканы*



*Рис. 53. Приподнятые пешеходные переходы*



*Рис. 54. Островки безопасности*

Все эти меры позволяют эффективно бороться с быстрой ездой внутри жилых районов и заметно повысить безопасность людей на улицах.

# ГЛАВА 3 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА

## 3.1 Модель жилого блока

Одним из важнейших требований к застройке является четкое деление пространства на частное и общественное. Это позволяет людям понимать, где заканчивается их территория, и начинается другая. Когда люди точно знают, какая территория закреплена за их домом - они лучше следят за этой территорией и могут совместно решать какие-либо вопросы [29].

Застройка территории должна иметь различные функции. Располагая на участке только жилье, в результате можно получить спальный район со всеми вытекающими проблемами. Необходимо включать в жилую застройку офисные здания, административные, социальные учреждения. Смещение функций позволяет достичь более устойчивой среды.

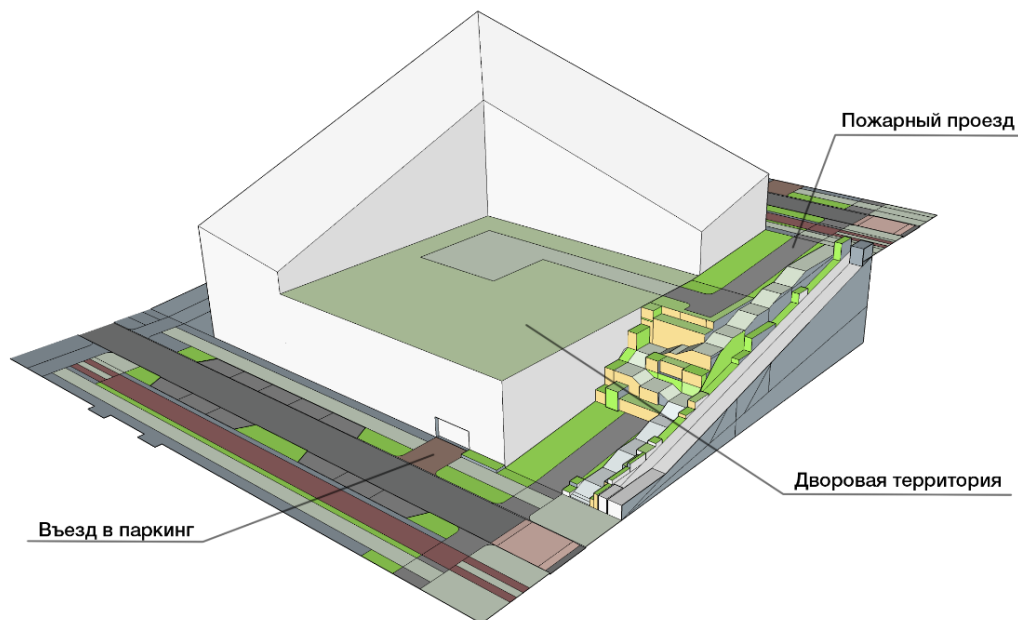
Формирование сомасштабных человеку пространств необходимо в целях получения психологически комфортных зон. В виду того, что участок проектирования находится в центральной части города, малоэтажная застройка нецелесообразна в силу низкой плотности населения. Подходящим решением является среднеэтажная застройка в 4-7 этажей. Допускаются включения элементов малоэтажной и высотной застройки.

Желательно проектировать взаимозаменяемую структуру. Данный подход более устойчивый в долгосрочной перспективе. Ведь в будущем не исключены изменения требований к объекту. Поэтому, жилая единица не должна быть крупным непрерывным объемом. Такие массивы сложнее и дороже реконструировать.

Необходимо применить решения, которые позволят достичь безбарьерности среды во всех пространствах жилого блока, включая доступность придомовой территории.



Учитывая все выявленные требования и ограничения, были разработаны различные поисковые варианты жилой единицы. В итоге, была разработана следующая модель жилого блока (рис. 55).



*Рис. 55. Модель жилого блока*

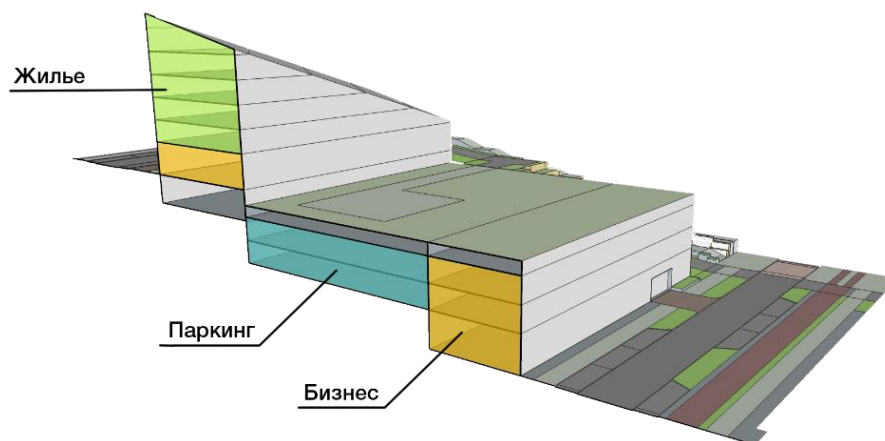
В данной модели дворовая территория расположена на стилобате. Это позволяет сделать двор без перепадов высот и, следовательно, доступным. Возможны решения с делением территории двора на несколько террас.

Жилой блок имеет выход на две улицы: нижнюю и верхнюю (рис. 56). Пожарные машины имеют возможность проехать на дворовую территорию со стороны верхней улицы. Имеется разворотная площадка на стилобатной части здания. Расположение дворовой территории на стилобате четко делит пространство на частное и общественное.

Часть помещений на первых этажах и в стилобатной части здания предлагается определить под площади для бизнеса. Будь то кондитерские, парикмахерские, магазины, офисы и др. Это способствует формированию полноценной городской среды. Смешанная застройка благоприятно сказывается на безопасности и развитии территории. Наличие большого

количества рабочих мест непосредственно в самом районе сводит к минимуму маятниковую миграцию, характерную для спальных районов.

В стилобатной части здания также располагается паркинг для жителей. Въезд на парковку осуществляется с нижней улицы.



*Рис. 56. Схема-разрез жилого блока*

### **3.2 Горизонтальные коммуникации**

Горизонтальные коммуникации необходимо было разработать с минимальной шириной. Широкие улицы в условиях сложного рельефа крайне дорогостоящи в реализации. Основным ориентиром при разработке являлись нормативы от КБ Стрелка [30].

Ширина проезжей части составляет 6 метров (рис. 57). С обеих сторон расположены гостевые парковки с чередующимся озеленением. Так как въезды в паркинг жилого блока осуществляются с нижней улицы, велосипедную дорожку целесообразно расположить на южной части улицы. Таким образом, пересечения велосипедов и автомобилей сводятся к минимуму. Велосипедная дорожка обрамлена буферными зонами с двух сторон. Минимальная ширина тротуаров составляет 2 метра. Все переходы и перекрестки являются приподнятыми до уровня тротуара.

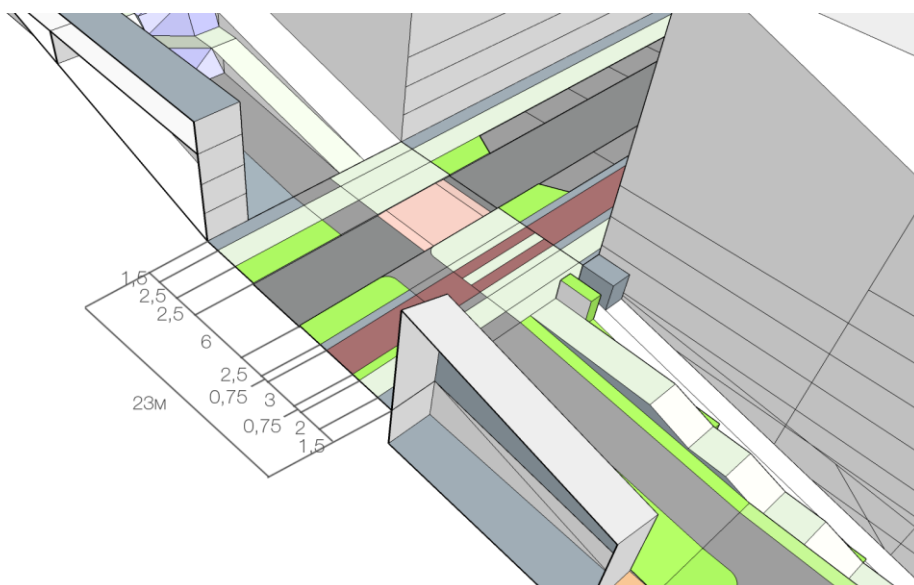


Рис. 57. Схема-разрез горизонтальной улицы

### 3.3 Вертикальные коммуникации

Модели вертикальных коммуникаций были разработаны с учетом выявленных требований. Чтобы обеспечить перемещение маломобильных групп населения между горизонтальными улицами необходимо использовать лифты. В каждом случае вид используемого лифта стоит выбирать индивидуально. Вертикальные коммуникации, помимо лифтов, располагают лестницами с рампами и механическими подъемниками для велосипедистов.

Большой уклон на территории проектирования не позволяет сделать проезды в вертикальных коммуникациях. При этом остается возможность размещения заездов в паркинг и пожарных проездов на дворовую территорию.

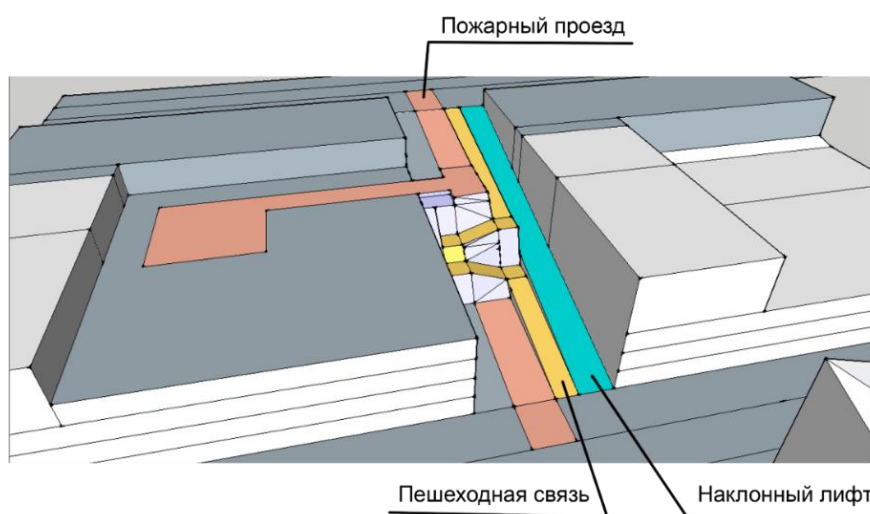
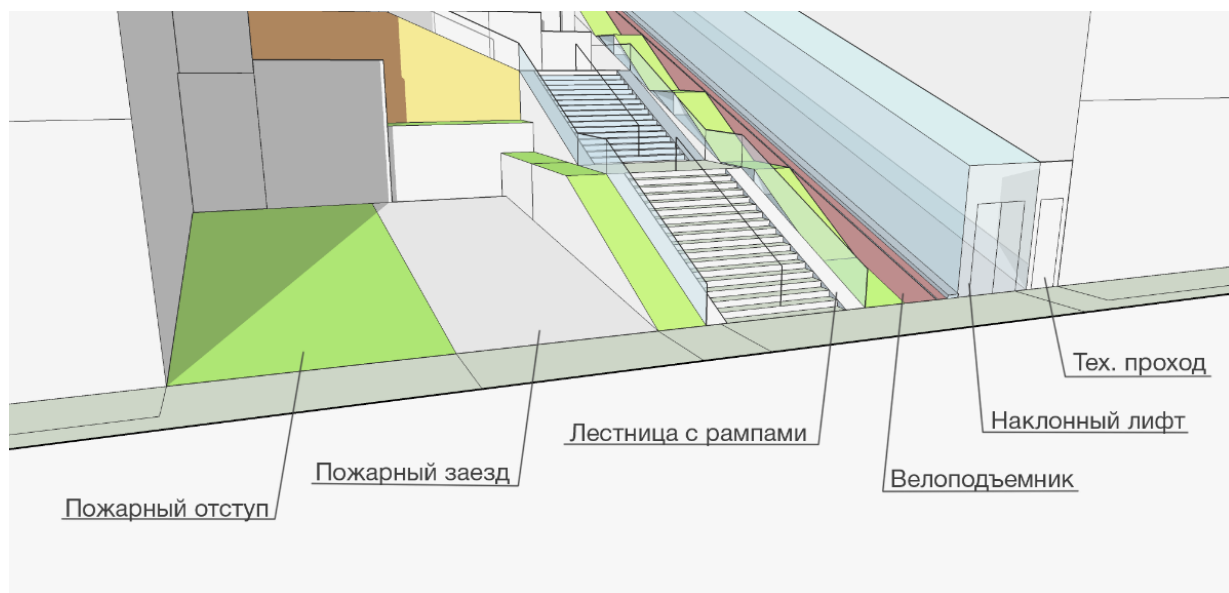


Рис. 58. Схема вертикальной улицы

При детальном проектировании была получена вертикальная улица шириной в 22 метра (рис. 59). Данная модель включает в себя пожарный отступ в 5 метров, проезд в 6 метров, озеленение, лестницу с рампами для велосипедистов и поручнями шириной в 4 метра, наклонный лифт и механический подъемник для велосипедов.



*Рис. 59. Модель вертикальной улицы*



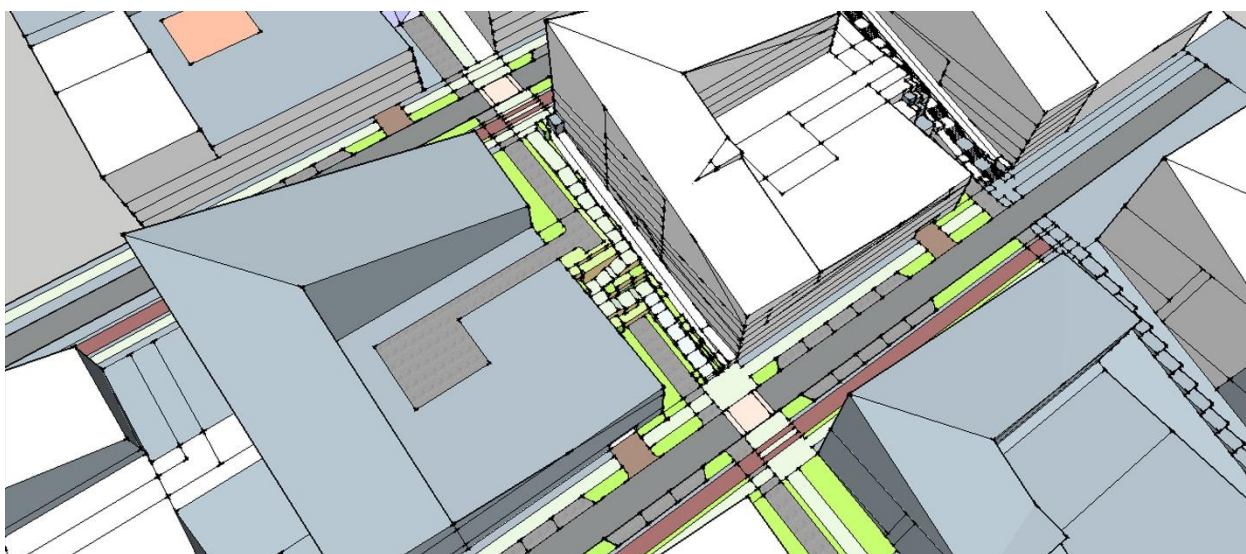
*Рис. 60. Модель вертикальной улицы*

Вертикальные коммуникации лучше располагать один за другим, таким образом формируя единый «вертикальный коридор», благодаря которому маломобильные группы населения и велосипедисты могут подняться или спуститься на любую улицу.

При наличии на ближайшей территории вертикального коридора,

нецелесообразно и дорого располагать на соседних участках дополнительный наклонный лифт или подъемник для велосипедистов. Для этого были разработаны и другие варианты вертикальных коммуникаций без лифтов и подъемников.

В результате объединения всех разработанных моделей получаем модель структуры городской застройки на сложном рельефе, обеспечивающую доступность для маломобильных групп населения в условиях г. Владивостока.



*Рис. 61. Структура городской застройки*

## ГЛАВА 4 ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА НА СЛОЖНОМ РЕЛЬЕФЕ В РАЙОНЕ ДЕЖНЕВСКОЙ СЛОБОДЫ В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

#### 4.1 Градостроительное решение

В ходе предпроектного анализа было выявлено, что на территории проектирования расположено множество частных домов и гаражей. Учитывая, что территория расположена в центре города, можно утверждать, что территория используется недостаточно эффективно. Поэтому существует необходимость в реконструкции данной территории с целью улучшения эффективности использования земли за счет формирования комфортной городской среды и увеличения плотности населения.

Площадь реконструируемых территорий составляет порядка 9 га (рис. 62). Проектирование новых объектов осуществляется в среде существующих зданий. Для органичного включения новых объемов в пространство сложившейся застройки следует учитывать модуль застройки. В данном случае она равняется 55 метрам (рис. 63).

Участок между ул. Володарского и ул. Всеволода Сибирцева может вместить в себя два модуля застройки. В данном случае, лучшим решением будет являться прокладка новой улицы. Проектом предлагается расположить улицу на месте существующей дороги к гаражам, расположенной на отметке 88 метров над уровнем моря (рис. 64).



Рис. 62. Схема сносимых домов



Рис. 63. Определение модуля застройки



Рис. 64. Новая улица в структуре участка.

На территории проектирования расположены участки, имеющие потенциал стать заметными общественными пространствами. Речь идет о площадке перед Католическим Приходом Пресвятой Богородицы и о площадке на ул. Всеволода Сибирцева около существующего ресторана (рис. 65). Данные места обладают лучшими видовыми характеристиками в районе Дежневской слободы (рис. 66).



*Рис. 65. Потенциальные общественные пространства*



*Рис. 66. Видовые точки*

Территория между площадками не может эффективно использоваться под застройку из-за пересечения дорог (рис. 67). В то же время, было замечено, что в центральной части города не хватает озелененных территорий для отдыха и досуга горожан. По всем этим причинам, было принято решение разместить на данной территории парк-общественное пространство (рис. 68).



*Рис. 67. Наклонная дорога*



*Рис. 68. Схема-расположение парка*

На оставшейся части территории проектирования необходимо применить разработанную модель структуры городской застройки. Были применены разработанные модели вертикальных коммуникаций. Главная задача состояла в том, чтобы соединить магистральные улицы между собой вертикальным коридором. Таким образом, вертикальный коридор должен связать все улицы между ул. Светланской и ул. Всеволода Сибирцева, в результате, обеспечить доступность всей территории проектирования (рис. 69).



*Рис. 69. Расположение вертикального коридора*

Начальная точка вертикального коридора расположена на пересечении ул. Светланской и ул. Банебура (рис. 70). Это обусловлено тем, что только в этом месте возможно расположить дополнительную инфраструктуру в виде наклонного лифта и велосипедного подъемника без кардинальной реконструкции сложившейся застройки.





*Рис. 70. Вид на вертикальный коридор с ул. Светланская*

Вертикальный коридор продолжается до ул. Шкипера Гека, где делает крюк из-за существующего здания (рис. 71), не позволяющего продолжать вертикальные коммуникации по прямой.



*Рис. 71. Здание на ул. Шкипера Гека 1а*

Следующий участок расположен между проектируемыми жилыми комплексами (рис. 72) и продолжается вплоть до ул. Всеволода Сибирцева (рис. 73).



*Рис. 72. Вид на вертикальный коридор с ул. Шкипера Гека*



*Рис. 73. Вид на вертикальный коридор с ул. Володарского*

В результате применения всех разработанных моделей, был получен следующий генеральный план (рис. 74).



Рис. 74. Генеральный план

#### 4.2 Объемно-планировочное решение

Расположение территории проектирования в центре города имеет свои особенности. В этом месте не получится организовать спокойный пансионат для людей пожилого возраста. В результате анализа жилья для людей пожилого возраста наиболее оптимальным вариантом в контексте данной территории был выбран тип жилого комплекса с медицинским блоком. Медблок может оказывать систематические медицинские процедуры как уколы, капельницы, массаж и прочие услуги. В таком доме могут жить не только люди пожилого возраста, но и все, кому необходимы систематические медицинские процедуры.

Двор жилого комплекса расположен на стилобатной части здания и разделен на три террасы (рис. 75). Каждый уровень дворовой территории имеет доступ к лестничным клеткам с лифтами, таким образом формируя доступную придомовую среду. На дворовой части здания расположен пожарный проезд и разворотная площадка.



*Рис. 75. Схема жилого комплекса*

Жилая часть здания состоит из трех подъездов, каждая из которых имеет выход на дворовую территорию. Помимо медицинского блока, в жилом комплексе располагаются офисные помещения и паркинг для жителей. Все потоки в жилую и офисные части разделены и не пересекаются.



*Рис. 76. Вид на жилой комплекс с ул. Володарского*



*Рис. 77. Вид на жилой комплекс*

### **4.3 Художественно-композиционное решение**

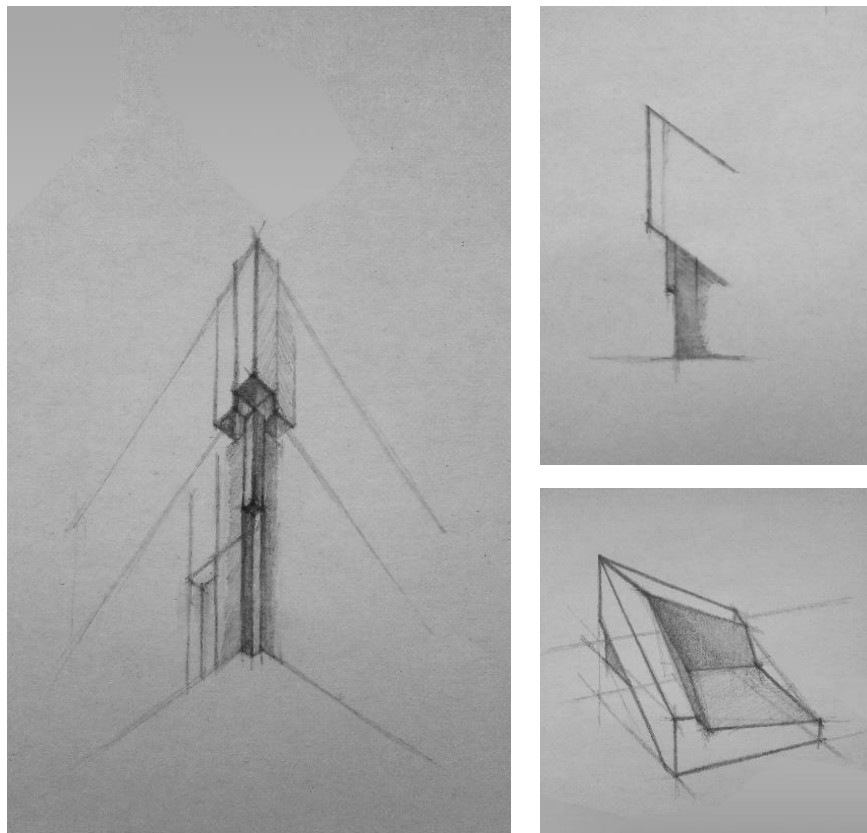
На территории проектирования в районе Дежневской слободы расположена ярко выраженная доминанта – Католический Приход Пресвятой Богородицы. Все остальное окружение должно так или иначе взаимодействовать с ним, и выстраиваться вокруг него (рис. 78).



*Рис. 78. Католический Приход Пресвятой Богородицы*

Рельеф местности так же диктует свои условия. Большие перепады высот требуют динамики в окружающем пространстве.

В результате, жилой комплекс был выстроен на контрасте и динамике. Контраст относительно католического костела. Динамика благодаря рельефу. Архитектура сегодняшнего времени в контрасте с дореволюционной застройкой. Современные металлические панели против кирпичной кладки. Взаимодействие и контраст.



*Рис. 79. Эскизы. В поисках образа*

Весь объем выстроен относительно костела и от костела. Вершина жилого комплекса отодвинута настолько далеко, насколько это возможно, и

при этом, вершина пытается перекликаться со шпилями католического прихода (рис. 80).



*Рис. 80. Вид на костел и жилой комплекс*

Жилой комплекс должен быть на второстепенных ролях, контрастируя и подчеркивая католический приход. При взгляде на перспективу улицы, главным элементом должен казаться костел, а не жилой комплекс (рис. 81).



*Рис. 81. Вид на жилой комплекс и католический костел*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе исследования было выявлено, что на сегодняшний день в городах, расположенных на сложном рельефе, решение проблемы доступности среды находится в начальном состоянии. Можно отметить отдельные элементы доступной среды, обеспечивающие условия безбарьерности. Были проанализированы материалы о состоянии безбарьерной среды в России и за рубежом. В результате анализа данных материалов были выявлены основные элементы городской среды, требующие особых подходов при формировании доступной среды для маломобильных групп населения. В основном, и в российской, и зарубежной практике можно встретить решения по формированию безбарьерной среды для городов, расположенных на равнине. Но для городов, расположенных на сложном рельефе, существует потребность и в новых проектных решениях.

В результате анализа зарубежного и отечественного опыта строительства специализированного жилья для пожилых людей выявлено, что в России типология такого рода жилья весьма ограничена по сравнению с развёрнутой типологией домов для пожилых людей в зарубежных странах. Существует необходимость во внедрении новых типов жилья для людей пожилого возраста исходя из местных условий. В каждом случае, следует выбирать тип жилья индивидуально, так как Россия не однородная страна, и потребности в каждом регионе отличаются.

Автором был выполнен предпроектный анализ территории экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке. На основе предпроектного анализа территории, исследования структуры поселений со сложным рельефом и изучения наработок в сфере доступности среды была разработана концепция формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа. Предложены авторские разработки решения уличного движения в городской среде на сложном рельефе. Даны предложения по велосипедизации для условий сложного



рельефа. В результате даны предложения о способах обеспечения велосипедной доступности на склонах.

В рамках концепции формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа были разработаны концептуальные модели организации пространства, структуры городской застройки, жилого блока, а также разработаны варианты горизонтальных и вертикальных коммуникаций.

Разработанные концептуальные модели были применены на территории проектирования. Результатом проведённой работы стало проектное предложение по разработке объёмно-планировочного, градостроительного и художественно-образного решения по формированию безбарьерной городской среды и жилого комплекса на сложном рельефе в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке.

Отличительной чертой спроектированного жилого комплекса является доступность среды не только внутри зданий, но и на прилегающей придомовой территории. Комплекс имеет медицинский блок, позволяющий получать всем проживающим, в том числе и людям пожилого возраста, систематические медицинские услуги не выходя из здания. Комплекс учитывает потребности маломобильных групп населения, в нем обеспечиваются комфортные условия проживания для всех групп населения, вне зависимости от возраста и ограничений. Проект экспериментального жилого комплекса в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке является уникальным, поскольку все его подсистемы объединены в целостном архитектурном решении, предназначенном для конкретных градостроительных условий. Проектное предложение, а также материалы, собранные о разрабатываемой территории, могут быть использованы для реального проектирования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. РООИ Перспектива [Электронный ресурс]. - URL: <https://perspektiva-inva.ru/> (дата обращения: 15.03.2018).
2. Доступная среда глазами инвалида. Е.Г. Леонтьева; Екатеринбург, 2001. 64 с.
3. Доступная среда для инвалидов. Иллюстрированное справочное пособие. Е. Шевко, С. Дроздовский; Мозырь, ММООО «РАИК». 2010. 37с.
4. Принципы универсального дизайна [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.udll.com/media-room/articles/the-seven-principles-of-universal-design/> Дата обращения: 11.01.2018.
5. Руководство для пользователей инвалидных колясок [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.wheelchairnet.org/WCN\\_ProdServ/Docs/MWTG/Sec4/sec4.html](http://www.wheelchairnet.org/WCN_ProdServ/Docs/MWTG/Sec4/sec4.html) Дата обращения: 18.02.2018.
6. Отдел по народонаселению UNDESA, Мировые перспективы народонаселения: редакция 2015. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.un.org/development/desa/en/> (дата обращения: 21.02.2018).
7. Глобальный индекс AgeWatch. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.helpage.org/global-agewatch/> (дата обращения: 19.02.2018).
8. Старость и город. Как возраст населения меняет инфраструктуру [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.architime.ru/video/simpson\\_old\\_age\\_and\\_the\\_city.htm](http://www.architime.ru/video/simpson_old_age_and_the_city.htm) Дата обращения: 21.02.2018.
9. Кияненко, К.В. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды: учеб. пособие / К.В. Кияненко; Волог. гос. ун-т. Изд. 2-е, перераб. и доп. Вологда: Изд-во ВоГУ, 2015. 284 с.
10. Age United Kingdom – Age UK. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.ageuk.org.uk/> (дата обращения: 23.02.2018).

11. Старикам тут место: как решают проблему жилья для пожилых лондонцев [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://homeguide.ru/salons/exterior-center/blog/starikam-tut-mesto-kak-reshayut-problemu-zhilya-dlya-pozhilyh-londontsev/> Дата обращения: 28.01.2018.

12. AARP - Which Type of Housing Is Best for You? [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.aarp.org/home-garden/housing/info-08-2009/ginzler\\_housing\\_choices.html](http://www.aarp.org/home-garden/housing/info-08-2009/ginzler_housing_choices.html) (дата обращения: 25.02.2018).

13. Gransnet. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.gransnet.com/legal-and-money/care-costs/different-types-of-elderly-care> (дата обращения: 27.02.2018).

14. Коммуна XXI века. [Электронный ресурс]. - URL: <http://archi.ru/world/71595/kommuna-xxi-veka> (дата обращения: 01.03.2018).

15. Дом поколений. [Электронный ресурс]. - URL: <http://archi.ru/world/68299/dom-pokolenii> (дата обращения: 05.03.2018).

16. Nursing Home / Atelier Du Pont [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.archdaily.com/787877/nursing-home-atelier-du-pont> (дата обращения: 07.03.2018).

17. Город нашеньский: О Владивостоке: сборник / ред. Л. Иващенко, Вл.: Дальневосточное книжное издательство, 1970.

18. Дежневская (Нахальная) слобода [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ok.ru/vlads/topic/64879712037810>. Дата обращения: 07.04.2018.

19. Информация по зданиям [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wikimapia.org/#lang=ru&lat=43.116202&lon=131.910535&z=17&m=b>. Дата обращения: 05.04.2018

20. Строительство хайвеев не имеет смысла [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://city4people.ru/blog/blog\\_516.html](https://city4people.ru/blog/blog_516.html) Дата обращения: 14.01.2018.

21. Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни / Перевод: А. Калинин, ред.: М. Блинкин. – М.: Территория будущего. Серия: Университетская библиотека Александра Погорельского, 2011. – 576 с.

22. Развитие велосипедизации в городах [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://city4people.ru/blog/blog\\_600.html](https://city4people.ru/blog/blog_600.html). Дата обращения: 07.04.2018.
23. Джеф Спек. Город для пешехода. М.: Изд-во «Искусство-XXI век» 2015, 352 с.
24. Анализ иностранных велодорожных нормативов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://alex-maisky.livejournal.com/32398.html> Дата обращения: 07.03.2018.
25. Подъемник для велосипедистов Trampe [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://engineering-ru.livejournal.com/16638.html>. Дата обращения: 06.04.2018.
26. Велосипедный подъемник в Норвегии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kak-eto-sdelano.ru/kak-rabotaet-podemnik-dlya-velosipedov/> Дата обращения: 15.01.2018.
27. Программа дорожной безопасности Vision Zero [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.visionzeroinitiative.com/> Дата обращения: 16.01.2018.
28. Особенности программы Vision Zero [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gre4ark.livejournal.com/153932.html> Дата обращения: 17.01.2018.
29. Принципы формирования жилой среды, АБ Остоженка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://archspeech.com/article/27-principov-formirovaniya-zhiloy-sredy>. Дата обращения: 23.05.2017
30. «Сводный стандарт благоустройства улиц Москвы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mos.ru/city/projects/mystreetitogi2016/page260125.html> Дата обращения: 13.01.2018.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение А

### Графическая часть выпускной квалификационной работы на тему «Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке»



Рис. А.1. Компонка ВКР на тему «Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке»

Анализ проблемных элементов безбарьерной среды



Рис. Б.1. Анализ проблемных элементов безбарьерной среды

# Классификация жилья для людей пожилого возраста. Зарубежный опыт.

Независимое проживание					Персональный уход	Персональный уход + медицинская помощь		Все услуги в одном комплексе
Собственный дом (англ. aging in place)	Сообщества для людей в возрасте (англ. active adult communities)	Жилья для пенсионеров (англ. sheltered or retirement housing)	Поселения пенсионеров (англ. retirement villages)	Кохуинг пенсионеров (англ. cohousing)	Дома с уходом (англ. care and extra care homes)	Дома престарелых (англ. nursing home)	Пансионаты для пожилых людей с деменцией (англ. care homes with dementia care)	Учреждения для пожилых со всеобъемлющим уходом (англ. CCRC - Continuing Care Retirement Communities)
<p>Аging in place - это термин, означающий предоставление ухода и медицинской помощи людям пожилого возраста в своих же домах. Для многих пожилых людей - свой дом, это место, где они чувствуют себя наиболее комфортно, безопасно и свободно. Но этот вариант не всегда и не везде подходит. Это может быть связано с невозможностью перемещаться или с определенным состоянием здоровья человека. Необходимо сделать некоторые модификации, как пандусы, поруча в ванной и др., что облегчит и обеспечит жизнь пожилых людей. Уход на дому и медицинская помощь охватывают огромный диапазон услуг, и зависят от потребностей человека и его.</p>	<p>Сообщества с ограничениями по возрасту, только для людей от 55 лет и старше. Как правило, это односпальные дома, таунхаусы и кондоминиумы. Без кухни либо специализированных услуг. Арендит на территории комплекса, и 24-часовая экстренная помощь через систему охранной сигнализации. Большой напор делается на общественные пространства и различные мероприятия для жителей. При необходимости, возможен некоторый уход и питание.</p>	<p>Жилья комплексы для пожилых людей, традиционная жилы более независимы и не требуют особого ухода. В таких комплексах есть мероприятия для жителей. Рядом с жильем для парковки комплекса, и 24-часовая экстренная помощь через систему охранной сигнализации. Большой напор делается на общественные пространства и различные мероприятия для жителей. При необходимости, возможен некоторый уход и питание.</p>	<p>Такие поселения предназначены для людей, не требующих особого ухода. Арендит делается на общественные пространства и различные мероприятия для жителей. Рядом с жильем для парковки комплекса, и 24-часовая экстренная помощь через систему охранной сигнализации. Более широкий спектр функций: от полей для гольфа и бассейнов до частных клубов.</p>	<p>Кохуинг - жилищное сообщество, подразумевающий значительные доли бытовых взаимовыгодности между соседями, проведение совместных мероприятий для жителей. Жители активно участвуют в разработке и функционировании сообщества. Такой комплекс дает возможность пожилым людям жить совместно с соседями - поддерживать активный образ жизни, решать самые разные задачи. Как правило, не предусматривает условий для жильцов, требующих постоянного особого ухода.</p>	<p>Дома с уходом (англ. care and extra care homes) в домах с уходом (англ. care homes) предоставляются услуги: как: питание, ведение домашнего хозяйства, стирка, транспорт, развлекательные мероприятия и т.д. в домах с дополнительным уходом (англ. extra care homes) добавляется помощь с практическими задачами, такими как: прием лекарств, купание, кормление, посещение туалета, вставание, одевание, переодевание и т.д.</p>	<p>Учреждения для пожилых людей, где помимо персонального ухода осуществляется медицинская помощь со стороны квалифицированных медсестер.</p>	<p>Специально разработанные пансионаты для людей с деменцией, в которых они могут себя чувствовать комфортно и безопасно. Данные учреждения собой несут возрастное заболевание, которое приводит к снижению, в памяти и утраив интеллекта, памяти, социальным и бытовым навыкам.</p>	<p>Такие учреждения включают в себя все в одном комплексе и обеспечивают непрерывный уход. Возможны любые варианты проживания: независимое, с помощью в домашних делах, с медицинским уходом. Позволяет пожилым жить вместе, способно важно для тех, которые хотят остаться вместе, даже если их потребности различаются или меняются с течением времени.</p>
<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рестораны</li> <li>- сады</li> <li>- паркинги</li> <li>- общие квартиры</li> <li>- возможно проживание с родственниками</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- частный клуб</li> <li>- олень</li> <li>- парк</li> <li>- дома, приспособленные для людей пожилого возраста</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общественные пространства</li> <li>- олимпийский стадион</li> <li>- аудитория</li> <li>- администратор</li> <li>- 24-часовая поддержка</li> <li>- паркинги</li> <li>- навигация, приспособленные для людей пожилого возраста</li> <li>- возможно проживание с родственниками</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общественные пространства</li> <li>- администратор</li> <li>- 24-часовая поддержка</li> <li>- дома, приспособленные для людей пожилого возраста</li> <li>- возможно проживание с родственниками</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общественные пространства</li> <li>- барбекю</li> <li>- спортзал</li> <li>- лекционные залы</li> <li>- мастерские</li> <li>- рекреационные комнаты</li> <li>- многопарковочная зона</li> <li>- сады и огороды</li> <li>- оранжереи</li> <li>- библиотеки</li> <li>- квартиры, приспособленные для людей пожилого возраста</li> <li>- возможно проживание с родственниками</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- столовая</li> <li>- общественные пространства</li> <li>- паркинги</li> <li>- кафе</li> <li>- аптека</li> <li>- постные комнаты</li> <li>- оранжереи</li> <li>- персональный уход</li> <li>- навигация для жильцов, требующих особого ухода</li> <li>- навигация для людей пожилого возраста</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общественные пространства</li> <li>- патио</li> <li>- ресторан</li> <li>- аудитория</li> <li>- сады</li> <li>- медицинский уход</li> <li>- персональный уход</li> <li>- оранжереи для другой части здания</li> <li>- комнаты, приспособленные для людей пожилого возраста</li> <li>- комнаты, приспособленные для людей с синдромом Альцгеймера</li> </ul>	<p>Функциональные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- огромный комплекс, включающий в себя все возможные функции</li> <li>- медицинский уход</li> <li>- персональный уход</li> <li>- новые виды проживания для всех категорий людей пожилого возраста</li> <li>- возможно проживание с родственниками</li> </ul>	

Рис. Б.2. Классификация жилья для людей пожилого возраста. Зарубежный опыт.

Проектное решение территории в районе Дежневской слободы в г. Владивостоке



*Рис. В.1. Вид на вертикальную улицу между ул. Шкипера Гека и ул. Володарского*





*Рис. В.2. Вид по ул. Володарской*



*Рис. В.3. Вид по проектируемой улице*

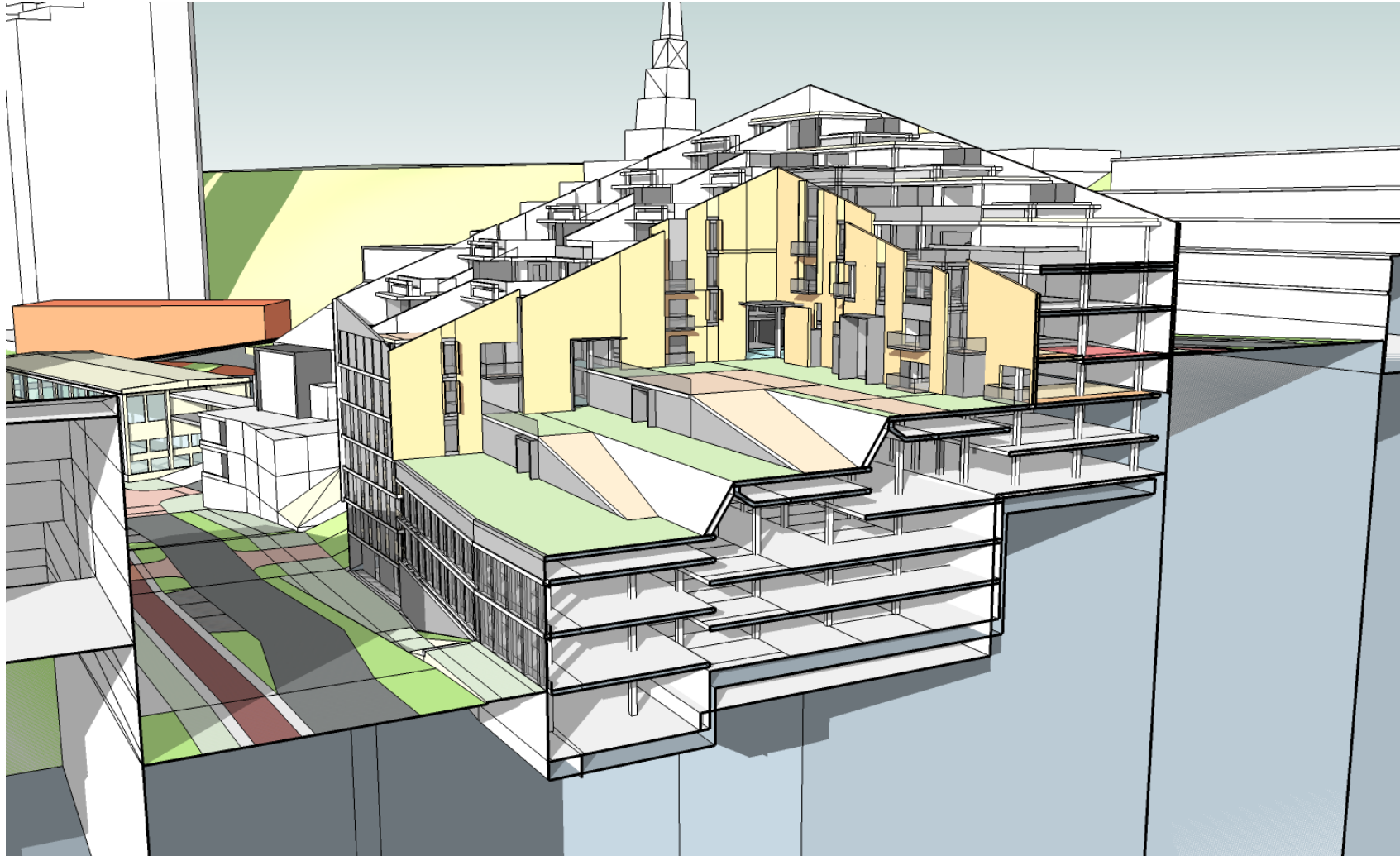
Проектное решение экспериментального жилого комплекса



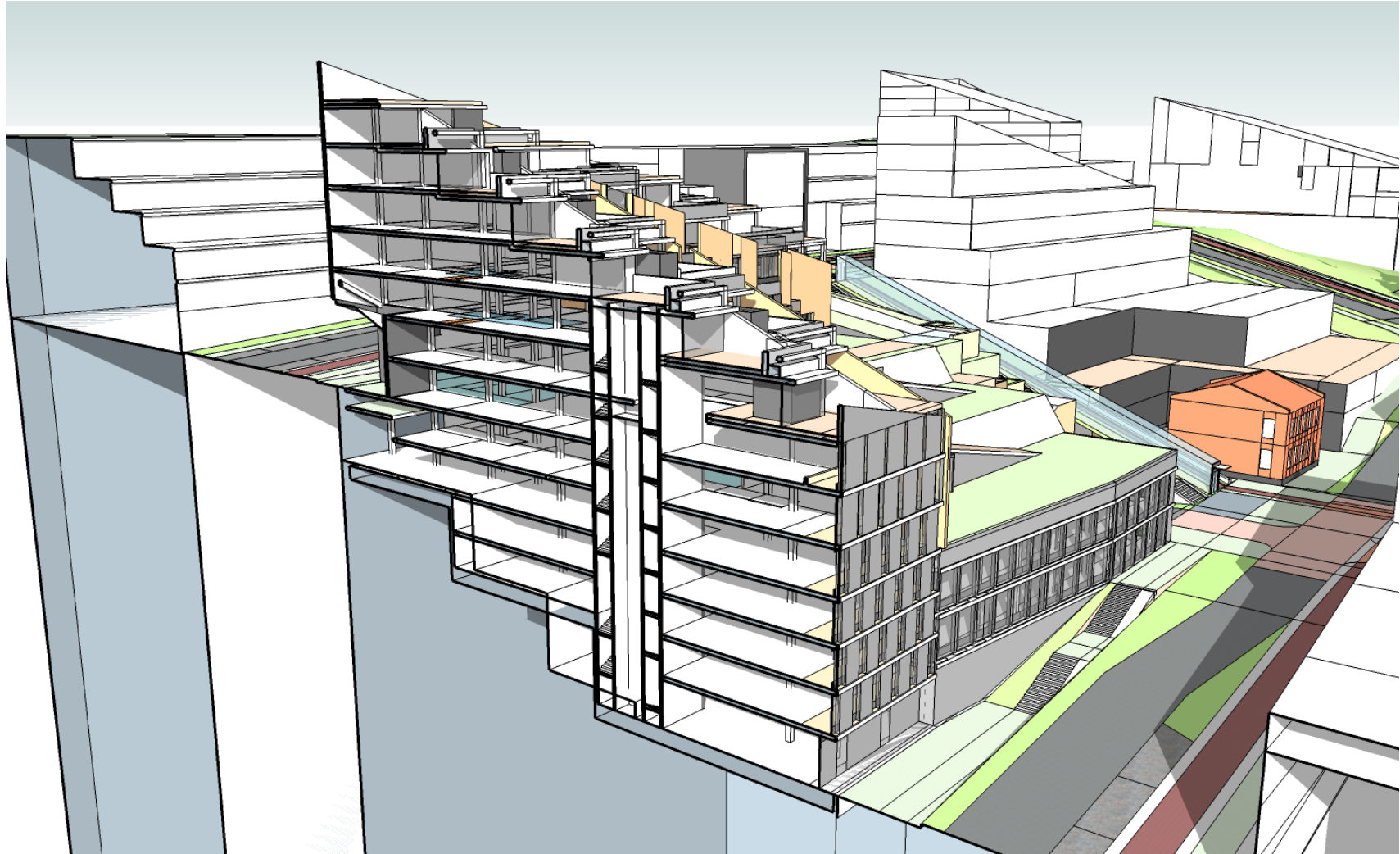
*Рис. Г.1. Видовой кадр на жилой комплекс с ул. Володарского*



*Рис. Г.2. Видовой кадр на жилой комплекс*



*Рис. Г.3. Схема-разрез жилого комплекса*



*Рис. Г.4. Схема-разрез жилого комплекса*

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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**  
**Кафедра архитектуры и градостроительства**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР**

на выпускную квалификационную работу студента

Андросова Айсизна Игнатьевича.

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

Руководители ВКР: канд. архитектуры, профессор А.В. Копьёва;  
канд. архитектуры, доцент О.В. Масловская.

На тему «Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке».

Дата защиты ВКР « 27 » июня 2018 г.

В настоящее время во всем мире активизировался процесс старения населения. В связи с этим в ВКР (магистерской диссертации) автор исследует проблемы, интересующие в последние годы зарубежных и отечественных теоретиков и практиков: формирование доступной среды для маломобильных групп населения (практически отсутствует в городах со сложным рельефом) и формирование специальных типов жилья для людей пожилого возраста (также практически отсутствуют в современной России).

Целью магистерской диссертации является разработка принципов проектирования безбарьерной городской среды в условиях г. Владивостока, и жилья, учитывающего потребности людей пожилого возраста. Предмет исследования – архитектурно-планировочные, архитектурно-пространственные, функционально-планировочные особенности проектирования жилых ячеек и безбарьерной среды на сложном рельефе для маломобильных групп населения, в том числе – людей пожилого возраста, в условиях г. Владивостока.

Научное значение магистерской диссертации заключается в том, что автор впервые применительно к г. Владивостоку использовал комплексный подход при формировании принципов и научно-методического обоснования по проектированию комфортной городской среды, учитывающей потребности маломобильных групп населения, в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке и предложил концептуальную модель формирования жилого образования, расположенного на склонах.

Автора ВКР отличает оригинальность идей, Андросов А.А. проделал большой объём работы и на основе тщательного предпроектного анализа и выявленных принципов выполнил экспериментальный проект жилого комплекса на сложном рельефе на территории жилого микрорайона в районе Дежневской слободы в границах улиц Володарского и Всеволода Сибирцева во Владивостоке. Автором создан концептуальный проект размещения жилого комплекса на сложном рельефе с учётом существующей градостроительной ситуации на участке проектирования. Заслуживает внимания тщательная проработка генерального плана территории и авторские разработки решения горизонтальных и вертикальных коммуникаций (автомобильных проездов, велосипедных дорожек, пешеходных путей). Особый интерес представляет модель жилого блока с тщательной проработкой архитектурно-планировочного решения.

Проект экспериментального жилого комплекса на сложном рельефе в г. Владивостоке является уникальным, поскольку все его подсистемы объединены в целостном архитектурном решении, предназначенном для конкретных градостроительных условий. Практическая ценность ВКР заключается в том, что полученные выводы исследования нацелены на решение конкретных задач и могут найти применение в условиях любого российского города, расположенного в условиях сложного рельефа. Исследование может быть использовано в учебном процессе по направлению «Архитектура». Проектное предложение, а также материалы, собранные о разрабатываемой территории, могут быть использованы для реального проектирования.

Существенные недостатки в работе отсутствуют. Представленный к защите материал свидетельствует о высокой эрудиции и профессионализме соискателя, интересе автора к поиску новаторских, нестандартных решений проблемы. Диссертацию соискателя отличает глубокая разработка проблемы и стремление дать всестороннее обоснование принятых решений. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения и приложений, общим объёмом в 80 страниц и 10 планшетов в 1 м<sup>2</sup>.

В первой главе изучен опыт формирования безбарьерной среды в России и за рубежом и проведен предпроектный анализ территории проектируемого экспериментального жилого комплекса в районе Дежнёвской слободы в г. Владивостоке.

Во второй главе выявлены принципы, и на их основе предложена концепция формирования безбарьерной городской среды в условиях сложного рельефа, в том числе рассмотрены вопросы организации автомобильного движения и организации велосипедной инфраструктуры.

Во третьей главе представлена разработка концептуальной модели формирования безбарьерной среды в условиях сложного рельефа.

В четвертой главе представлены проектные предложения по формированию безбарьерной среды в экспериментальном жилом комплексе на сложном рельефе в районе Дежневской слободы в границах улиц Володарского и Всеволода Сибирцева во Владивостоке.

Текст и графическая часть диссертации соответствуют выданному заданию. Текстовую часть диссертации и автореферат отличает ясное и доказательное изложение материала. Графическую часть ВКР отличает высокий уровень аналитической и проектной графики. По теме диссертации соискателем выполнены три публикации, основные результаты исследования представлены на конференциях ДВФУ (Владивосток) и ТОГУ (Хабаровск). О важности исследования автора и значительности достигнутых результатов говорит тот факт, что одна из публикаций автора («Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования жилья для людей пожилого возраста») имеет цитирования в российской наукометрической базе РИНЦ, а также – в международной наукометрической базе Skopus.

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

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

Андросов Айсизн Игнатьевич – автор выпускной квалификационной работы «Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке» заслуживает присвоения квалификации магистра по направлению 07.04.01 «Архитектура».

Оригинальность текста ВКР составляет 98%.

Оценка «ОТЛИЧНО».

Руководители ВКР:

Канд. архитектуры, профессор  
учёная степень, учёное звание

  
Подпись

А.В. Копьёва  
И.О. Фамилия

Канд. архитектуры, доцент  
учёная степень, учёное звание

  
Подпись

О.В. Масловская  
И.О. Фамилия

«13» июня 2018 г.





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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**  
**Кафедра архитектуры и градостроительства**

**РЕЦЕНЗИЯ**

На выпускную квалификационную работу студента  
**Андросова Айсигэна Игнатъевича**  
Направление 07.04.01 «Архитектура», магистерская программа «Реновация городской среды»,  
группа М3218

Руководители ВКР: канд. архитектуры, профессор А.В. Копьёва;  
канд. архитектуры, доцент О.В. Масловская.  
ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия

На тему **«Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа  
в г. Владивостоке»**

Дата защиты ВКР «27» июня 2018 г.

**1. Актуальность темы ВКР**, ее научное и практическое значение, соответствие заданию

Тема представленной работы - "Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа", подразумевающая формирование доступной среды для маломобильных групп населения, является достаточно актуальной.

Российские города неудобны для проживания многих маломобильных групп населения, а в городах со сложным рельефом неудобства для этих групп населения умножаются многократно.

В России, в связи с процессом старения населения, проблема заключается не только в отсутствии доступной среды для всех маломобильных групп населения, но и в отсутствии специализированных типов жилья для людей пожилого возраста.

Научное значение работы - в использовании автором (впервые для Владивостока) научно-методического обоснования проектирования комфортной городской среды, учитывающей потребности маломобильных групп населения. Автор предложил концептуальную модель формирования жилого образования, расположенного на крутых склонах. Отрадно, что по теме диссертации соискателем выполнены публикации, основные результаты исследования которых были представлены на конференциях ДВФУ (Владивосток) и ТОГУ (Хабаровск)..

Работа выполнена согласно заданию, но по своему объему и степени проработки превышает требования пунктов, изложенных в задании.

**2. Достоинства работы:** раскрытие темы, достижение поставленных целей и задач, оригинальность идей, научная и творческая новизна, степень обоснованности и достоверности основных положений, выводов и рекомендаций, умение работать с литературой, последовательность и грамотность изложения материала

Тема квалификационной работы " Экспериментальный жилой комплекс в условиях сложного рельефа в г. Владивостоке» раскрыта довольно полно и глубоко. В работе выявлены элементы среды, затрудняющие жизнедеятельность маломобильных групп населения в России, определена классификация жилья для людей пожилого возраста; выполнен предпроектный анализ выбранной территории, в том числе с элементами историко-культурного опорного плана.

Автором определены пути формирования безбарьерной среды в условиях сложного рельефа бывшей Дежневской слободы города Владивостока и выявлены особенности формирования жилья для людей пожилого возраста. На основе вариантов разработано экспериментальное проектное предложение жилого комплекса, учитывающего потребности людей пожилого возраста.

Надо отметить, что район бывшей Дежневской слободы города Владивостока имеет действительно сложный и неоднородный рельеф. Местами этот рельеф труднодоступен не только для маломобильного, но и для здорового и молодого населения.

Несмотря на эти сложности, представленный к защите материал свидетельствует о высокой эрудиции и профессионализме соискателя, интересе автора к поиску новаторских, нестандартных решений проблемы, стремление дать всестороннее обоснование принятых проектных решений.

Текстовую часть диссертации отличает ясное и доказательное изложение материала, многочисленные качественные иллюстрации текстовой части помогают восприятию материала. Графическую часть ВКР отличает высокий уровень аналитической и проектной графики.

### **3. Недостатки и замечания** (как по содержанию, так и по оформлению)

На графическом материале желательно поместить фрагмент карты функционального зонирования действующего генерального плана Владивостокского городского округа. Схема развития транспортной инфраструктуры города также необходима для иллюстрации связи проектируемого жилого комплекса с важнейшими объектами городского округа.

В текстовой части желательно дать краткий анализ ранее разработанных градостроительных проектов на данную территорию: проектов планировки, проектов застройки, концепций градостроительного развития (в числе которых - «Концепция застройки северного склона бухты Золотой Рог в г. Владивостоке», ОАО «Приморгражданпроект»)

Следует обратить внимание на недопустимость размещения застройки с подгорной стороны, перекрывающей виды с улицы Всеволода Сибирцева на панораму бухты Золотой Рог.


### **4. Целесообразность внедрения** в практику, использования в учебном процессе, публикации.

Магистерская диссертация имеет практическую ценность. Исследование может быть использовано в учебном процессе и в публикациях по направлению «Архитектура». Отдельные идеи автора могут быть реализованы уже в настоящее время.

**5. Общий вывод:** заключение о возможности присвоения выпускнику квалификации магистра по направлению 07.04.01 «Архитектура», оценка квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Андросов Айсизн Игнатьевич – автор выпускной квалификационной работы заслуживает присвоения квалификации магистра по направлению 07.04.01 «Архитектура».

Оценка квалификационной работы - "отлично".

Рецензент  И.Б.Самойленко  
Подпись И.О. Фамилия

Главный градостроитель мастерской территориального планирования  
АО «Приморгражданпроект», член-корреспондент РААСН, профессор МААМ

Должность по основному месту работы, ученая степень, ученое или почетное звание, членство в Союзе архитекторов РФ  
«19» июня 2018 г. М.П.

Подпись рецензента заверяется печатью по месту работы.

