


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

Институт экономики и управления

Кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости


ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ ПЕРЕД ГЭК

 Зав. кафедрой ЭУС и РН
Ларионова В. А.

« 9 » июня 2022 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА
СТРОИТЕЛЬСТВА БИЗНЕС-ПАРКА С ФОРМИРОВАНИЕМ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ
ТЕРРИТОРИИ**

Руководитель:
профессор, д-р экон. наук, канд. техн. наук  Платонов А. М.

Нормоконтролер:
доцент, канд. техн. наук  Степанова Н. Р.

Студент группы ЭУМ-201101  Глумнушина П. С.

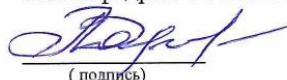
Екатеринбург
2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт Экономики и управления
Кафедра Экономики и управления строительством и рынком недвижимости
Направление 38.04.02 Менеджмент
Образовательная программа Управление развитием территорий и девелопмент недвижимости

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ЭУСиРН



Ларионова В.А.
(Ф.И.О.)

« 22 » декабря 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

студента Глумнушиной Полины Сергеевны группы ЭУМ-201101
(фамилия, имя, отчество)

1 Тема ВКР Финансово-экономическое обоснование проекта строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории
Утверждена распоряжением по институту от «22» декабря 2021 г. № 33.01-05/407

2 Руководитель Платонов А.М., профессор, д-р экон. наук, канд. техн. наук
(Ф.И.О., должность, ученое звание, ученая степень)

3 Исходные данные к работе собраны в процессе преддипломной практики

4 Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение
1. Теоретические основы коммерческого развития городских территорий
2. Маркетинговую обоснование концепции девелоперского проекта
3. Финансово-экономическое обоснование эффективности реализации девелоперского проекта
Заключение
Библиографический список

5 Перечень демонстрационных материалов раздаточной материал, презентация

6 Консультанты по проекту (работе) с указанием относящихся к ним разделов проекта*

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял

7 Календарный план

Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов работы	Отметка о выполнении
1. Сбор исходных данных к работе	03.02.2022-17.02.2022	
2. Написание теоретической главы	18.02.2022-23.03.2022	
3. Написание практической главы	24.03.2022-28.05.2022	
4. Оформление ВКР и подготовка раздаточного материала	29.05.2022-07.06.2022	
5. Нормоконтроль	02.06.2022-08.06.2022	

Руководитель (подпись)

Клиатов А.М.
Ф.И.О.

Задание принял к исполнению (подпись)

8 Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) закончена « 7 » июня 2022 г.

Пояснительная записка и все материалы просмотрены

Оценка консультантов:* а) _____ б) _____
в) _____ г) _____

Считаю возможным допустить Иринамишу Кошкину Сергеевну к защите его выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в экзаменационной комиссии.

Руководитель

9 Допустить Иринамишу Кошкину Сергеевну к защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры № 1 от « 3 » июня 2022г.)

Зав. кафедрой (подпись)

Ларионова В.А.
Ф.И.О.

* - при наличии разделов, требующие привлечение консультантов

РЕФЕРАТ

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА БИЗНЕС-ПАРКА С ФОРМИРОВАНИЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ

ВКР (магистерская диссертация) состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 65 наименований, 5 приложений. Работа включает 37 таблиц, 40 рисунков и 4 формулы. Общий объем ВКР (магистерской диссертации) – 118 страниц.

Ключевые слова: бизнес-парк, общественное пространство, набережная, финансово-экономическое обоснование, комплексное развитие территории.

Цель исследования – разработка финансово-экономического обоснования проекта строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории в рамках её комплексного развития. Объектом исследования выступает комплексное развитие территории. Предмет исследования – концепция строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории.

Научная новизна исследования состоит в осуществлении анализа комплексного развития застроенных и незастроенных территорий и организации на них общественных пространств, формировании маркетингового обоснования концепции проекта и разработке финансового и социально-экономического обоснования и архитектурно-ландшафтного наполнения проекта.

Практическая значимость состоит в возможности применения результатов исследования при разработке девелоперских проектов коммерческой недвижимости.

Эффективность предлагаемых мероприятий – предложенные автором мероприятия комплексному развитию территории и строительству бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории позволяют получить синергетический эффект от проекта в целом.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические основы комплексного развития городских территорий	10
1.1 Законодательная база комплексного развития территорий	10
1.2 Особенности стандарта комплексного развития территорий	17
1.3 Формирование облика города при комплексном развитии территории ..	27
2 Маркетинговые обоснования концепции девелоперского проекта	31
2.1 Анализ внешнего экономического окружения проекта	31
2.2 Маркетинговые исследования по объектам коммерческой недвижимости	36
2.3 Основания для выбора концепции проекта	42
2.4 Концепция строительства бизнес-парка с благоустройством прилегающей территории	65
2.5 Анализ района и земельного участка, характеристика объекта строительства	72
3 Финансово-экономическое обоснование эффективности реализации девелоперского проекта	79
3.1 Техничко-экономическое обоснование проекта	79
3.2 Бюджетирование проекта, выход на полную мощность	88
3.3 Расчет эффективности проекта.....	91
Заключение	102
Библиографический список	104
Приложение А	113
Приложение Б.....	114
Приложение В.....	115
Приложение Г	116
Приложение Д.....	117

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Развитие территорий считается одной из главных задач на 5 уровнях: Организации Объединенных Наций, Российской Федерации, Свердловской области, города Екатеринбурга и Верх-Исетского района.

1 уровень. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций, о развитии городов

Ставит приоритетным направление активизации долгосрочного и комплексного городского и территориального планирования и проектирования с целью оптимизации территориальной составляющей городской формы и достижения положительных результатов урбанизации. Одним из обязательств является созданию безопасных, открытых для всех, доступных, экологически чистых и качественных общественных мест, включая улицы, тротуары и велосипедные дорожки, площади, набережные, сады и парки, являющиеся многофункциональными зонами социального взаимодействия, укрепления здоровья и благополучия людей. Кроме того, в декларации сказано о создании безопасных, открытых для всех, доступных, экологически чистых и качественных общественных мест, чтобы использовать их потенциал обеспечения дополнительных социально-экономических благ, включая повышение стоимости недвижимости. Осуществляется содействие плановому росту городов и точечной застройке, уделяя первоочередное внимание обновлению, восстановлению и реконструкции городских районов, обеспечивая наличие высококачественных зданий и общественных мест.

2 уровень. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года

Одним из приоритетов пространственного развития РФ является опережающее развитие территорий с низким уровнем социально-экономического развития, обладающих собственным потенциалом

экономического роста, при этом необходимо придерживаться принципа комплексного подхода к социально-экономическому развитию территорий. Основными задачами являются обеспечение сбалансированного развития городских территорий, в том числе путем освоения заброшенных и неэффективно используемых территорий, согласованного и комплексного развития застроенных и планируемых к застройке территорий. Необходимо развитие бизнес- и научно-производственных комплексов и формирование благоприятной среды, а также создание территорий с особым режимом ведения предпринимательской деятельности. Кроме того, одной из задач является повышение качества и комфорта городской среды за счёт скоординированного планирования и развития зеленых насаждений, образующих в том числе рекреационные зоны и общественные пространства.

3 уровень. Стратегия социально-экономического развития Свердловской области и действующая государственная программа «Формирование современной городской среды на территории Свердловской области»

Основными задачами Стратегии являются содействие комплексному освоению территории и развитию застроенных территорий, созданию и развитию индустриальных парков, особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития. Одной из целей программы является повышение уровня комфорта городской среды для улучшения условий проживания населения Свердловской области, для этого решается задача обеспечения проведения мероприятий по благоустройству дворовых и общественных территорий в населенных пунктах области.

4 уровень. Стратегия пространственного развития Екатеринбурга на период до 2030 года

Стратегия выделяет основные проблемы пространственного развития. Одними из них являются неэффективное использование территорий, имеющих экономическую ценность, и низкий уровень содержания и развития общественных пространств. В качестве элементов эффективной системы использования территории выделяют следующие функции: жилая, общественно-

деловая, производственная, транспортная, инженерная и рекреационная. При формировании многофункциональных территорий предполагается использование принципа синергии: ожидаемый от комбинации двух или более функций результат характеризуется тем, что их взаимодействие является значительно более эффективным в сравнении с эффективностью каждой функции в отдельности. Необходимо развитие водно-зеленого каркаса города, позволяющего значительно улучшить связность городской «ткани», качество городской среды и обеспечить экономический и социальный эффект. Одним из элементов зелёного каркаса являются набережные. Обеспечение условий для комфортного пребывания горожан в границах общественных пространств предполагает пересмотр существующих архитектурно-планировочных решений и создание новых с учётом возможности включения в их композиционный строй перспективных линий движения и функциональных зон.

5 уровень. Стратегия пространственного развития Верх-Исетского района до 2030 года

Согласно Стратегии, планируется создание комфортных условий проживания и экологически устойчивой системы жизнедеятельности населения на основе улучшения качества окружающей среды и благоустройства территории района. А также обеспечение комплексного, устойчивого и сбалансированного развития застройки территории района за счет строительства современного жилья, обеспеченного всеми необходимыми объектами инфраструктуры с учетом потребностей населения.

Цель исследования. Разработка финансово-экономического обоснования проекта строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории в рамках её комплексного развития.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие *основные задачи:*

1) раскрыть особенности комплексного развития территорий на застроенных и свободных земельных участках, в том числе при строительстве на них недвижимости и организации общественных пространств, выявить

характеристики государственно-частного партнёрства и определить влияние деятельности населения в отношении создания общественных пространств;

2) провести маркетинговое обоснование концепции проекта строительства бизнес-парка с прилегающим общественным пространством;

3) разработать концепцию проекта с учётом рекомендаций и стандартов, определив его экономическую эффективность.

Объектом исследования является комплексное развитие территорий.

Предмет исследования – концепция строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории.

Известные результаты. Изучению теоретических основ комплексного развития территории посвящены многие публикации и разработаны специальные Стандарты, содействующие созданию многофункциональной, комфортной и оптимизированной среды. Научно-методологические и прикладные аспекты развития и управления различными видами бизнес-парков и перспективы их дальнейшего развития отражены в трудах Г. Л. Багиева, А. Н. Асаула, В. И. Таланцева, Н. К. Смирновой, Н. А. Неустроевой, Т. С. Щетининой и др. Формированию общественных пространств и определению их прикладного значения посвящены работы А. А. Моисеева, А. Л. Гельфонд, А. Л. Ан, Джейн Джейкобс, Сета Лоу и др. Также в качестве практических пособий разработаны рекомендации и правила для создания общественных пространств в малых и крупных городах. По теме общественных пространств автором были написаны три статьи: «Формирование бренда общественных пространств на набережных», «Особенности маркетинговых подходов к формированию набережных в городах» и «Развитие открытых общественных пространств при строительстве коммерческой и жилой недвижимости».

Рабочая гипотеза. Предполагается, что для успешного развития девелоперского проекта необходимо учесть особенности территории в перспективе её дальнейшего комплексного развития и организовать среду,

создающую синергетический эффект от размещения недвижимости и организации общественного пространства.

Теоретическими основами исследования послужили фундаментальные разработки отечественных и зарубежных ученых в области комплексного развития территорий, строительства бизнес-парков и организации общественных пространств. Разработанные рекомендации, Стандарты и методологии в области создания бизнес-парков и общественных пространств послужили практическими пособиями. Использование законодательных актов, нормативно-правовых документов РФ и субъектов РФ, определяющие регулирование бизнес-парков и общественных пространств и стратегию комплексного развития территории в целом.

Методы исследования. Были использованы системный анализ, методы структурного, логистического и сравнительного анализа, аппроксимационный метод классификации и анализа данных и графических изображений.

Информационную базу исследования составили статистические материалы Федеральной службы государственной статистики России и Свердловской области, технико-экономические и финансовые показатели организаций и девелоперских проектов, учебно-методические пособия и научные публикации, а также собственные расчеты автора.

Научная новизна:

1) осуществлен анализа комплексного развития застроенных и незастроенных территорий и организации на них общественных пространств, включает в себя рекомендации их функционального зонирования, отличается применением государственно-частного партнерства и учетом пожеланий и мнений граждан, что позволяет формировать комфортную городскую среду, отвечающую требованиям бизнеса, государства и населения;

2) сформировано маркетинговое обоснование концепции проекта, включающее в себя анализ рынка коммерческой недвижимости, оценку внешнего окружения и предпосылки разработки девелоперского проекта бизнес-парка, отличающееся учетом позиционирования бизнес-парка и общественных

пространств в городе Екатеринбурге, позволяет определить основные направления успешной реализации проекта;

3) разработано финансовое и социально-экономическое обоснование и архитектурно-ландшафтное наполнение проекта строительства бизнес-парка и формирования общественного пространства на прилегающей территории в городе Екатеринбурге, которое включает в себя научно-практические решения по планировке и функциональному зонированию территории, отличается учётом комплексного подхода развития среды, что позволяет достичь прогнозируемого эффекта от строительства объектов с последующим благоустройством, а именно создания синергетического эффекта и повышения экономической привлекательности бизнес-парка.

Научный результат:

1) осуществлен анализа комплексного развития застроенных и незастроенных территорий и организации на них общественных пространств;

2) сформировано маркетинговое обоснование концепции проекта;

3) разработано финансовое и социально-экономическое обоснование и архитектурно-ландшафтное наполнение проекта строительства бизнес-парка и формирования общественного пространства на прилегающей территории в городе Екатеринбурге.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования на практике результатов обоснования девелоперского проекта бизнес-парка с прилегающим общественным пространством, отвечающим требованиям комплексного развития и создания комфортной городской среды, а также определяется потенциалом практического применения результатов исследования при разработке девелоперских проектов коммерческой недвижимости.

Структура и объем работы. Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Работа содержит 37 таблиц, 40 рисунков и 4 формулы.

Во введении отражается актуальность, цели и задачи исследования, объект и предмет исследования, рабочая гипотеза, практическая значимость работы, научная новизна и научный результат.

В первой главе изучена законодательная база и Стандарты комплексного развития территорий, рассмотрены теоретические основы комплексного развития территории, изучены особенности формирования облика города и создания общественных пространств.

Во второй главе проведён анализ внешнего экономического окружения проекта, проведены маркетинговые исследования офисной, производственной и складской недвижимости, обозначены основания для выбора концепции на основании анализа Стратегии развития города, района и микрорайона, выделены особенности формирования бизнес-парков и общественных пространств, изучена возможность применения государственно-частного партнерства при создании общественного пространства, представлена концепция проекта и характеристика объекта строительства.

В третьей главе представлено финансово-экономическое обоснование эффективности реализации девелоперского проекта, выделена эффективность создания общественного пространства.

В заключении приведены основные выводы по выполненной магистерской диссертации.

1 Теоретические основы комплексного развития городских территорий

1.1 Законодательная база комплексного развития территорий

Рост и развитие городов предусматривает расширение жилищного фонда, в результате чего в большинстве крупных городов наблюдается дефицит земельных участков, подходящих для дальнейшей застройки. При этом существует множество потенциально эффективных территорий для жилого и коммерческого использования, которые заняты ветхим или аварийным жильём, неиспользуемыми промышленными объектами, либо другими видами неликвидной недвижимости или ранее необработанными землями. Кроме того, наблюдается разукрупнение строительной отрасли, застройщики всё чаще проявляют интерес к крупномасштабным проектам. По этой причине возросла актуальность возрождения деградирующих территорий и их комплексное развитие под современное использование.

В 2020 году в Градостроительном и Жилищном Кодексах появилось понятие «комплексное развитие территорий», ранее действовало понятие «деятельность по комплексному и устойчивому развитию территории» [1]. В первую очередь комплексное развитие территорий (далее – КРТ) предусматривает гармоничную и всестороннюю застройку. Согласно новому определению, КРТ включает в себя совокупность мер, направленных на создание комфортной среды проживания, модернизацию среды жизнедеятельности и территории общего пользования. В настоящий момент единый механизм КРТ объединил в себе используемые ранее механизмы: развитие застроенных территорий, комплексное освоение территорий и комплексное развитие территорий. Преимуществом такой совокупности механизмов является возможность использования в полном объёме режимов редевелопмента и

объединения в границах одного проекта объектов различного типа. Целями КРТ являются:

- функциональное развитие территорий посредством повышения качества внешнего облика среды, оформления архитектурно-стилистических характеристик объектов строительства;
- улучшение жилищных условий и показателей в сфере жилищного строительства;
- создание качественных и оптимизированных транспортной, социальной и инженерной инфраструктур;
- создание мест обслуживания, развитие сферы услуг и увеличение мест труда на развивающихся территориях;
- формирование условий для привлечения внебюджетных источников финансирования в застраиваемые территории.

Согласно Статье 65 Федерального закона №494-ФЗ, различают несколько видов КРТ [2]:

- комплексное развитие, осуществляемое в границах элементов планировочной структуры, занятых жилой застройкой;
- КРТ, осуществляемое в границах элементов планировочной структуры, занятых нежилой застройкой и объектами капитального строительства;
- комплексное развитие незастроенной территории в границах элементов планировочной структуры, которые включают в себя земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и содержащие в своём составе объекты капитального строительства;
- КРТ по инициативе правообладателей земельных участков и размещённых на них объектов недвижимости.

КРТ жилой застройки осуществляется в отношении территорий, на которых расположены: аварийные жилые дома, подлежащие сносу или реконструкции; жилые дома, не признанные аварийными, но не соответствующие критериям, установленным нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации. К таковым относятся: превышение

физического износа основных конструктивных элементов, превышение стоимости услуг и работ по капитальному ремонту конструктивных элементов и внутридомовых систем инженерно-технического обеспечения, отсутствие централизованных систем инженерно-технического обеспечения, ограниченно работоспособное техническое состояние домов, строительство домов осуществлялось в период индустриального домостроения.

В границы комплексного развития жилой застройки не включаются расположенные на земельных участках объекты индивидуального жилищного строительства, жилые дома блокированной застройки и садовые дома. Их изъятие для государственных и муниципальных нужд в целях КРТ возможно, если объекты признаны аварийными, имеют ненадлежащее техническое состояние, не содержат системы инженерно-технического обеспечения. В таком случае объекты готовят к сносу, а собственникам предлагают компенсацию. В соответствии со Статьей 32 Жилищного кодекса РФ размер компенсации зависит от рыночной стоимости квартиры, общего имущества многоквартирного дома, земельного участка и всех убытков, причинённых в результате изъятия жилья [3]. Другими вариантами компенсации являются предоставление собственнику другого жилого помещения с зачётом стоимости изымаемого, либо равнозначного жилого помещения. Согласно Статье 56.12 Земельного кодекса РФ региональные или муниципальные власти при изъятии земельного участка под нужды КРТ обязаны опубликовать решение в СМИ, направить собственникам изымаемой недвижимости копию решения и обратиться в суд с целью прекращения права собственности на эту недвижимость [4].

Жилищный кодекс РФ также затронули нововведения при осуществлении комплексного развития территории, а именно осуществление на данной территории жилой застройки. Целью внесения изменений в кодекс стало создание механизма для динамичного расселения ветхого и аварийного жилья с одновременным созданием комфортной городской среды, формируемой с учётом интересов жильцов. КРТ целого квартала предполагает получение жильцами не только жилой недвижимости, но и размещённую социальную

инфраструктуру, зоны рекреации, благоустройство и обновленные коммуникации. В модернизированном законе прописаны гарантии, которые получают жильцы:

- административные: право голосования на коллективных собраниях собственников за участие в программе КРТ;

- финансовые: компенсация за переселение из изымаемого жилья.

КРТ нежилой застройки осуществляется в отношении земельных участков, на которых расположены аварийные объекты капитального строительства; объекты для сноса и реконструкции на основании адресных программ; земельные участки и расположенные на них объекты капитального строительства, не соответствующие видам разрешённого использования, установленными правилами землепользования и застройки; объекты капитального строительства, признанные самовольными постройками. В границы КРТ нежилой застройки не входят многоквартирные дома, жилые дома блокированной застройки, объекты индивидуального жилищного строительства, садовые дома. Также к такому виду развития не относятся земельные участки, предназначенные для индивидуального жилищного строительства, ведения личного подсобного хозяйства и садоводства.

Комплексное развитие незастроенной территории предполагает включение в её границы следующих земельных участков: находящихся в государственной или муниципальной собственности, не имеющих разграничения государственной собственности, либо с неразграниченной государственной собственностью и расположенными на них объектами капитального строительства.

Правообладатели по своей инициативе также могут рассчитывать на участие их территории в комплексном развитии. К таковым относятся собственники земельного участка или объекта капитального строительства; лица, которым предоставлены в аренду или в безвозмездное пользование земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности. Особенности участия правообладателей в КРТ предусмотрены

Статьей 70 Градостроительного кодекса РФ [5]. Правообладателям предусмотрены компенсационные выплаты при передаче земельного участка в муниципальную собственность. В случае безвозмездной передачи земельных участков или объектов коммунальной, транспортной, социальной структур предоставляются налоговые льготы, либо равноценные земельные участки. В случае договора аренды на земельный участок снижается арендная плата для правообладателя.

Городской каркас в каждом городе имеет свою универсальную историческую составляющую, которую необходимо учитывать при создании проектов комплексного развития территорий, следует проводить анализ каркаса и принимать во внимание его влияние на активность застройки. Комплексное развитие локальных территорий должно опираться на интересы всех участников процесса и стейкхолдеров – население, бизнес, местные власти. Формирование подобных проектов необходимо начинать с выявления потребностей, обязательных к реализации. Это могут быть потребности в жилой застройке на данной территории, потребности в создании образовательной и воспитательной среды, необходимость создания рекреационных общественных зон и так далее. Концептуальные основы формирования проекта комплексного развития городской территории представлены на рисунке 1.

КРТ обладает рядом особенностей:

- устанавливается решением о КРТ, которое принимается администрацией муниципалитета, либо региональной администрацией;
- не учитывает утверждённую ранее документацию: Генпланы, проекты планировки территории и правила землепользования и застройки (далее – ПЗЗ);
- осуществляется в отношении определённой территории, границы которой определены в решении администрации о комплексном развитии.



Рисунок 1 – Концептуальные основы формирования проекта комплексного развития городской территории [2]

После утверждения администрацией решения о комплексном развитии разрабатывается проект планировки выбранной территории. В случае необходимости внесения изменений в Генплан и ПЗЗ, поправки разрабатываются одновременно с проектом планировки территории, предусматривается проведение публичных слушаний и общественных обсуждений по документации. Изменение вида разрешенного использования земельного участка и объектов капитального строительства допускается только после утверждения проекта планировки территории.

Проекты, реализуемые в рамках КРТ, могут быть полностью коммерческими, либо финансироваться за счёт бюджетных средств. Возможна схема КРТ по инициативе правообладателей земельных участков или объектов капитального строительства, при котором строительство недвижимости осуществляется за счёт собственных средств правообладателей и частных

инвесторов, либо благодаря привлечению бюджетных средств. Для такой правовой структуры характерно строительство инфраструктурных объектов собственниками или арендаторами смежных земельных участков. Реализация проектов может происходить на земельных участках, которые принадлежат государству или муниципалитету, а приобретение прав на них осуществляется без проведения торгов.

КРТ может осуществляться по усмотрению Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, юридических лиц, определённых РФ или субъектами РФ, а также лицами, с которыми заключены договоры КРТ. В законопроекте чётко определена последовательность действий инвесторов и условия их взаимодействия с государством, а также установлен порядок территориального планирования.

Кроме всего прочего, необходимо принятие подзаконных актов федерального и регионального уровней, благодаря которым реализация новых положений о КРТ будет возможна. К таковым относятся:

- нормативный правовой акт субъекта РФ, который устанавливает критерии технического износа для многоквартирных домов с целью их включения в решение о КРТ жилой застройки. Данный акт применяется в случае, когда дома не признаны аварийными или подлежащими сносу и реконструкции;

- установление порядка проведения торгов в целях заключения договора о КРТ Правительством РФ, а также установление дополнительных требований к участникам торгов по мере необходимости;

- нормативный правовой акт субъекта РФ или Правительства РФ, определяющий объекты недвижимости, в отношении которых невозможно их изъятие для государственных и муниципальных нужд в целях КРТ;

- нормативный правовой акт субъекта РФ, устанавливающий порядок принятия решения о КРТ, установление границ территории и иные требования;

- нормативный правовой акт субъекта РФ, в котором определён срок для проведения общих собраний собственников помещений в многоквартирных домах в соответствии с Градостроительным и Жилищным кодексами;

- нормативный правовой акт субъекта РФ, устанавливающий схему заключения договора о КРТ по инициативе правообладателя.

1.2 Особенности стандарта комплексного развития территорий

Минстроем России совместно с Дом. РФ и КБ Стрелка разработан Стандарт комплексного развития территорий, образующий свод правил по формированию и модификации территорий жилой и многофункциональной застройки [27]. Документ позволяет использовать приведённые рекомендации при создании комфортной городской среды с целью повышения эффективности благоустройства, восстановления и застройки территорий. Назначение Стандарта заключается в создании высокого качества жизни населения, подразумевающее строительство жилья, доступных объектов торговли и услуг, социальных объектов и размещение рекреационных зон, формирующих физическое и моральное благополучие граждан. Стандарт включает в себя основные принципы и целевые модели:

- принцип функционального разнообразия;
- принцип связности и комфорта перемещений;
- принцип плотности и человеческого масштаба;
- принцип гибкости и адаптивности;
- принцип соответствия жилья потребностям граждан;
- принцип безопасности и здоровья;
- малоэтажная целевая модель;
- среднеэтажная целевая модель;
- центральная целевая модель.

Согласно исследованиям, большинство жилых районов в крупных городах России не включают в свой состав места приложения труда, такие, как офисы и малые производства. Доля размещения таких объектов в жилых микрорайонах

составляет примерно 1% от общего числа офисов и малых производств. Помимо этого, показателем качества жизни считается озеленение и благоустройство «зелёных» общественных пространств, неудовлетворительное состояние которых наблюдается в 60% российских городов.

КРТ предполагает её разделение на две составляющие – центр городской жизни и тихую жилую зону. К первому типу территории относится общественно-деловая инфраструктура и общественные городские пространства. Второй тип предполагает размещение жилой и социальной застройки, а также относящиеся к ним общественные участки – улицы, придомовые территории. Центры городской жизни могут располагаться как в средней части территории, так и на периферии и представлять собой площадь или перекрёсток, улицу или её часть, систему главных улиц и площадей.

Компактное размещение зданий и объектов городской инфраструктуры на территории комплексной застройки в совокупности с повышенной плотностью населения оказывает влияние на рост интереса к использованию открытых городских пространств. Данный факт способствует развитию сферы торговли и услуг, повышению социального взаимодействия, развитию инноваций, а также увеличивается участие граждан в принятии направлений городского развития. Оптимальная площадь территории для комплексного развития зависит от выбора целевой модели. Центральная модель предполагает формирование акцента на пешеходное движение, размещение жилья, общественно-деловой инфраструктуры и общественных пространств возможно осуществить на 14 га площади территории. Среднеэтажная модель основывается на развитии общественного транспорта и оптимальна для площади от 26 га. Приоритетным видом перемещения в малоэтажной модели является автомобильное движение, на основании чего подходящая территория должна иметь площадь от 55 га.

Малоэтажная модель предполагает осуществление личной жилой застройки с организацией отдельных входов для домохозяйств и создание собственных участков. Комплексное развитие по малоэтажной модели может осуществляться как для свободных, так и для застроенных индивидуальной

жилой застройкой территорий. Для данной модели разработаны собственные планировочные и объёмно-пространственные решения. Планировочная структура представляет собой образование кварталов площадью 1,8–5 га, в результате чего улично-дорожная сеть имеет низкую плотность, а затраты на её строительство и обслуживание гораздо меньше, чем в других целевых моделях. Важным дополнением является формирование велопешеходных путей. Согласно модели, на территории располагаются различные виды малоэтажной застройки: индивидуальные и блокированные дома, многоквартирные дома высотой до 4 этажей. Центр городской жизни находится вблизи остановки общественного транспорта, общественно-деловая инфраструктура размещается на первых этажах жилых домов на главных улицах. Также в центре городской жизни могут быть размещены рекреационные инфраструктуры, отличающиеся своей уникальностью – скейт-парк, скалодром и другие. Основная доля озеленения приходится на придомовые территории. Размещение личных автомобилей предполагается на частных территориях домохозяйств. Основные планировочные решения малоэтажной модели комплексного развития территории:

- расположение детских садов и школ в пределах пешей доступности;
- пешеходные связи между улицами, разделяющими кварталы, имеют вытянутую форму;
- формирование уличного фронта ограждениями земельных участков;
- расположение спортивных и игровых площадок на территории школы для их использования учащимися, а также жителями во внеучебное время;
- доля объектов общественно-деловой структуры составляет 10–20%;
- создание наиболее плотной застройки вдоль главных улиц.

Среднеэтажная модель рассчитана на создание комфортной городской среды посредством расширения предложения и повышения качества массового жилья. Для данной модели разработаны собственные планировочные и объёмно-пространственные решения:

- непрерывный фронт застройки вдоль главных улиц;

- размещение большинства автостоянок вдоль улиц;
- строительство разнообразных типов зданий в кварталах жилой застройки;
- размещение общественно-деловой инфраструктуры на первых этажах;
- вынос рекреационных функций школы в прилегающий парк или другое общественное пространство;
- пешая доступность озеленённых территорий и мягкие границы общественных пространств;
- создание развитой велопешеходной сети;
- этажность зданий до 8 этажей.

В качестве центров городской жизни в среднеэтажной модели служат части главных улиц и примыкающие к ним площади. Парки и скверы комфортно интегрированы в городскую среду и служат для отдыха и транзита. Скверы на придомовых территориях создают зону защиты жителей от акустического дискомфорта. Жилая застройка в среднеэтажной модели представлена различными видами домов – многоквартирные секционные, коридорные, галерейные или блокированные дома, формирующими сплошной фронт, а также башни и городские виллы. Среднеэтажная модели применяется для незастроенных территорий и территорий, занятых советской и постсоветской микрорайонной застройкой.

Центральная модель Стандарта представляет собой создание функционально разнообразной городской территории, объединяющей жильё и места приложения труда, потребления, отдыха и досуга. Объёмно-пространственные решения предполагают:

- формирование высокой доли придомового озеленения;
- размещение школ в квартале жилой и многофункциональной застройки;
- организация большого количества предприятий торговли и услуг в пешей доступности;
- частные и общественные пространства разграничены по вертикали;
- размещение большинства автостоянок вдоль улиц;
- строительство офисов и малых производств;

- организация площадей и рекреационных зон;
- установление уникальных архитектурных объектов.

Формирование парков и других общественных пространств ориентировано не только на жителей расположенных на территории домов, но и на работников офисов и предприятий, а также периодических транзитных посетителей из других районов города. Жилая застройка представлена несколькими типами зданий – секционные, галерейные и коридорные дома, создающие приватный периметр квартала. Центральная модель отличается визуальным разнообразием территории, это могут быть центральные группы зданий, навесы, террасы, детали фасадов.

Для каждой модели Стандарта предусмотрен набор параметров, рекомендованных к исполнению при комплексном развитии территории по определённой модели. Совокупность параметров для малоэтажной, среднеэтажной и центральной модели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры для малоэтажной, среднеэтажной и центральной модели Стандарта комплексного развития территорий [27, с. 31]

Параметр		Малоэтажная	Среднеэтажная	Центральная
Доля общественно-деловой застройки от общей площади застройки территории, %		10–20	20–30	≥30
Плотность застройки территории, кв. м/га		4–8	8–15	15–20
Плотность населения, чел/га		50–80	300–350	350–450
Минимальная плотность улично-дорожной сети, км/кв. км		10	15	≥18
Максимальная ширина улиц	Главных улиц, м	30	43	44
	Второстепенных улиц, м	8	23	23
Максимальная площадь кварталов, га		5	4,5	0,9
Плотность застройки кварталов, тыс. кв. м/га		1,5–16	5–40	12–50
Максимальная этажность застройки, этаж		4	8	9
Максимальная этажность зданий-акцентов, этаж		5	12	18

Для современного развития крупных и крупнейших городов в России свойственно два пути развития: экстенсивный и интенсивный [35]. Экстенсивный тип предполагает вовлечение в застройку свободных окраинных территорий. В своём большинстве это территории озеленения или сельскохозяйственные земли больших площадей. По второму пути – интенсивному развиваются земли, имеющие застройку на своей территории. На таких участках располагаются объекты капитального строительства. Такие

территории развиваются также по определённому сценарию в зависимости от типа застройки. Уникальные территории с расположенными на них историческими объектами, объектами культурного наследия совершенствуются по индивидуальному плану. Остальные застроенные территории развиваются в двух направлениях:

1) революционное развитие – предполагает полное изменение застройки, существующей на данной территории. По такому варианту развиваются малоиспользуемые участки, на которых располагаются промышленные или транспортные предприятия, индивидуальная жилая застройка или ветхое и аварийное жильё, также это могут быть зоны сельскохозяйственного или особого назначения. В последствии сноса существующей застройки происходит комплексное развитие свободной территории;

2) эволюционное развитие – предусматривает поэтапное преобразование застройки, в ходе которого происходит частичное обновление жилого фонда и в то же время сохраняется сложившееся местное сообщество. Данный тип развития достаточно ограничен, так как опирается на потребности всех участников КРТ, но наиболее устойчив.

Революционное развитие в последствии подготовки застроенной территории осуществляется на свободных землях. Развитие таких земель осуществляется на незастроенных территориях и территориях реорганизации. Незастроенные территории характеризуются отсутствием объектов капитального строительства, транспортной инфраструктуры, инженерных сетей и сооружений. Данные земли находятся на окраинах городов вдали от существующей застройки и приспособлены под сельскохозяйственное назначение и природные территории, либо являются малопригодными для строительства на них. Строительство на незастроенных территориях имеет преимущества как для девелоперов, так и для будущих покупателей недвижимости:

- земельные участки имеют достаточно низкую стоимость;

- участки имеют крупные размеры, что удобно для расположения рабочей силы и техники;
- процесс согласований и начала строительства не ограничен необходимостью получения прав третьих лиц и решением других обременений;
- стоимость недвижимости будет гораздо ниже, чем в городской черте, что привлекательно для будущих покупателей;
- проведение новых инженерных коммуникаций является преимуществом для покупателей;
- близость природных территорий к жилой застройке может стать решающим фактором для покупателей.

Развитие незастроенных территорий имеет ряд ограничений, влияющих на застройщика, город и население:

- увеличение денежных затрат на организацию необходимой инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры;
- удалённость общественно-деловой недвижимости от застраиваемой территории, что обостряет проблему передвижения жителей в другие районы для работы и досуга, значительно нагружая улично-дорожную сеть;
- застройка природных и сельскохозяйственных территорий на городской периферии ухудшает экологию и биологическое разнообразие;
- в условиях кризиса и колебаний спроса на недвижимость долгосрочные крупномасштабные проекты могут стать убыточными для застройщика и города в целом;
- разрастание городских территорий при стабильной или уменьшающейся численности жителей может привести к снижению плотности населения и, как следствие, неэффективному использованию земель.

Территории в городах, функциональность которых устарела или перестала отвечать целям городского развития, становятся территориями реорганизации. Процесс представляет собой изменение функций и планировочной структуры застройки, в результате чего осуществляется снос большей части или всех объектов капитального строительства, изменение улично-дорожной сети и

инженерных коммуникаций. Такие участки в большинстве находятся в глубине городских территорий и окружены сложившейся застройкой. Реорганизация территорий позволяет снизить количество неэффективно используемых земель и способствует созданию жизнестойкого города с функциональным разнообразием зон, доступностью услуг для населения, транспортной доступностью и высоким качеством жизни. Данный способ комплексного развития территорий обладает рядом преимуществ, выделяющих его перед развитием незастроенных территорий:

- территории реорганизации интегрированы в городскую среду и имеют сложившуюся улично-дорожную сеть, следствием чего является обеспеченность участков основной транспортной инфраструктурой;

- обеспеченность инженерной инфраструктурой, что снижает стоимость строительства. Мощность сетей электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в большинстве случаев превосходит необходимые показатели или является достаточной для жилой и многофункциональной застройки;

- близость к местам труда и отдыха, объектам общественно-деловой застройки, которые расположены на прилегающих территориях;

- сохраняются природные и сельскохозяйственные земли, находящиеся в городской черте.

Помимо преимуществ реорганизации территорий, накладываются и определённые ограничения для застройщиков [27]:

- необходимость выплаты компенсаций правообладателям при изъятии земельных участков и объектов капитального строительства;

- временные и финансовые затраты на выкуп земельных участков и перераспределение прав, так как подобные территории в основном состоят из множества участков и находящихся на них объектов недвижимости, принадлежащих различным собственникам;

- необходимость приспособления имеющихся инженерных сетей для новых жителей, что представляет собой сложную и комплексную задачу;

- временные ограничения в использовании строительной техники и выполнения работ из-за близлежащего расположения существующей жилой застройки;

- подготовка в особенности промышленной территории к будущей застройке должно сопровождаться санацией участка, что приводит к росту временных и финансовых затрат;

- зона охраны объектов культурного наследия или расположение самих объектов на территории налагает обременения на градостроительные и объёмно-пространственные решения будущей застройки.

Выбор комплексного развития незастроенной территории или реорганизации территории зависит от планов города на застройку и происходит на основании стратегий социально-экономического пространственного развития муниципалитета.

Комплексное развитие свободных территорий предполагает первоначальную подготовку документации: проект планировки территории, проект межевания территории, правила землепользования и застройки. Перед началом разработки данных документов создаётся эскиз застройки или архитектурно-градостроительная концепция, прописанная в мастер-плане. Мастер-план учитывает интересы всех стейкхолдеров: жителей, бизнеса и органов власти и включает корректировки, возникающие по итогам обсуждений с участниками. Разработка мастер-плана предполагает поэтапную деятельность с возможностью возвращения к предыдущим шагам в соответствии с рисунком 2.

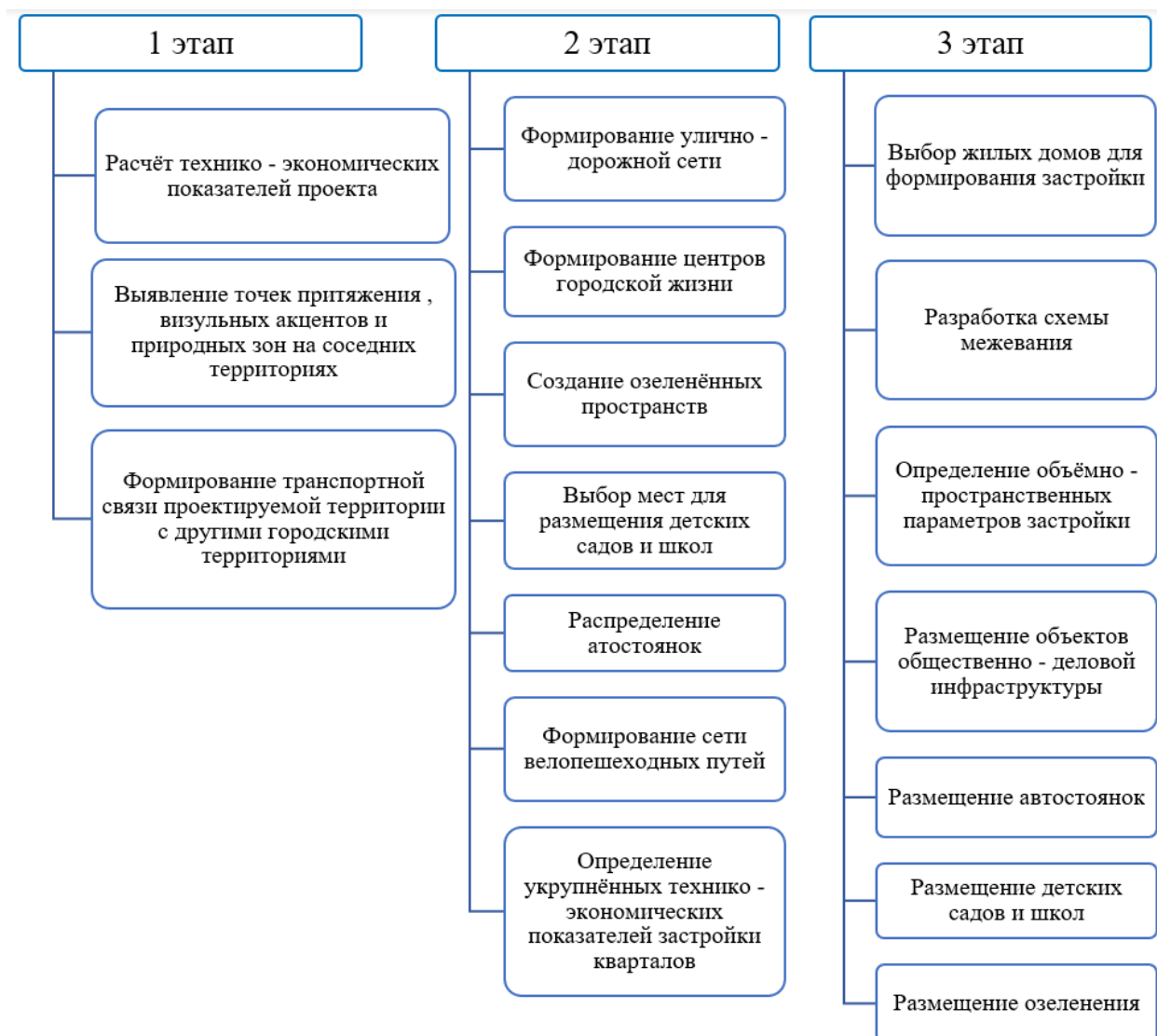


Рисунок 2 – Схема разработки мастер-плана комплексного развития свободных территорий¹

Мастер-план позволяет снизить риски от несогласованности действий различных ведомств и привлечь инвесторов в проект благодаря увеличению предсказуемости пространственного и экономического развития города. Его особенностью является отображение потенциала и вектора развития территорий в долгосрочной перспективе.

¹ Составлено автором по: [25, 26]

1.3 Формирование облика города при комплексном развитии территории

Облик города на свободных территориях создаётся исходя из формирования планировочных решений и благоустройства открытых городских пространств [28]. Городские пространства являются точками притяжения общественной жизни, причём привлечение различных групп населения зависит от типа общественного пространства: улицы, площади, дворы, парки, скверы, набережные и другие. Разнообразие общественных пространств позволяет городу стать более успешным и конкурентоспособным. Задачами данных территорий являются формирование экологического каркаса города и решение проблемы визуального шума, возникающего в результате размещения рекламных баннеров или отсутствия единого стиля благоустройства. Часто территории общественных пространств облагораживаются в последний момент на ограниченный бюджет, вследствие чего они не создают комфортную городскую среду и деградируют.

Одним из видов общественных пространств являются озеленённые территории, предназначенные для отдыха и транзита пешеходов. Большая часть такой территории занята разнообразной растительностью и участками открытого грунта. К таким пространствам относятся парки, скверы и бульвары. Благоустройство озеленённых территорий обладает определёнными задачами:

- сохранение экологически ценных участков и природного ландшафта;
- определение точек притяжения, к которым организуются подходы;
- формирование каркаса и создание велопешеходных путей: дорожки с интенсивным движением и второстепенные дорожки;
- организация функционального зонирования: создание мест как для отдыха, так и для проведения мероприятий;
- учёт сезонности и создание мест для отдыха и развлечений в различные периоды года;

- организация навигационных и информационных элементов;
- создание уникальности за счёт ландшафта, малых архитектурных форм и других деталей;
- создание защиты от осадков и погодных условий, организация дождевых стоков;
- организация безопасности за счёт освещения.

Важными общественными пространствами, требующими благоустройства, являются набережные. Они представляют собой территорию, примыкающую к водным объектам и служащую для отдыха и передвижения населения. Благоустройство набережных имеет задачи аналогичные озеленённым территориям. Кроме того, набережная должна быть связана с прилегающими территориями и иметь доступ к воде для всех посетителей. Отдых на данной территории организуется размещением различного рода функциональных зон: игровые, детские, спортивные площадки и другое.

Большинство набережных делятся на два типа: городские и природные. Городские набережные представляют собой территорию вдоль береговой линии среди городской застройки, чаще всего имеющую искусственную прибрежную зону. Функциональное наполнение предполагает наличие мест для активного отдыха и площадок для проведения мероприятий. Природные набережные – располагаются вдоль водного объекта в природной среде, береговая линия имеет естественный вид.

Размещение элементов планировочного каркаса и функциональных зон на набережной происходит согласно алгоритму благоустройства данной территории, представленному на рисунке 3.



Рисунок 3 – Алгоритм благоустройства набережной при комплексном развитии территории²

Таблица 2 – Параметры для элементов планировочного каркаса и функциональных зон [27, с. 40]

Элемент	Описание	Параметр	Значение
<i>Планировочный каркас</i>			
Главный вход	-	Ширина, м	30–50
Второстепенный вход	-	Ширина, м	≤30
Основной пешеходный путь	-	Ширина, м	2,2–3
Второстепенный пешеходный путь	-	Ширина, м	1,2–1,8
<i>Функциональные зоны</i>			
Зона активного отдыха	Многофункциональная спортивная площадка	Площадь, кв. м	450–1800
	Площадки для игр детей разных возрастных групп	Площадь, кв. м	40–1700
	Воркаут площадка	Площадь, кв. м	≥200
Зона пассивного отдыха	Площадка для настольных игр	Площадь, кв. м	12–15
	Места для сидения в озеленении	Площадь, кв. м	3–5
Количество, шт			15–40
Зона общественного обслуживания	Пункт охраны и первой медицинской помощи	Расстояние, м	≤50
	Пункт проката инвентаря	Расстояние, м	≤50
	Павильон кафе	Расстояние, м	≤50
Многофункциональная зона	-	Площадь, кв. м	2500–5000

² Составлено автором по: [25, 26, 27]

Набережные, находящиеся в крупных городах, относятся к типу городские набережные. Для большинства из них характерен ряд недостатков: отсутствие разнообразия рекреационных площадок, неразвитая инфраструктура общественного обслуживания, ограничение доступа к воде, нераспространённость велопешеходных дорожек и другие. Для городских набережных установлены значения параметров для элементов планировочного каркаса и функциональных зон, представленных в таблице 2.

В зависимости от региона, в котором происходит комплексного развития территории, выделяют особенности благоустройства открытых общественных пространств. Главный упор делается на влияние климатических условий. Для жаркого влажного климата характерно размещение зон пассивного и активного отдыха на затенённых участках и возвышенностях рельефа, устанавливая навесы или высаживать деревья с массивными кронами, общественные пространства преимущественно располагать у воды, а в низинах обустраивать дождевые сады. Аналогичным является благоустройство общественных пространств в жарком сухом климате, но с дополнительным созданием систем автополива и адиабатического охлаждения, а также обустройством сухих и обыкновенных фонтанов. В холодном влажном климате функциональные зоны необходимо размещать у входов на южных возвышенностях рельефа, избегать теневых участков и обеспечивать защиту от ветра, не рекомендуется высадка хвойных деревьев вдоль пешеходных путей. Холодный сухой климат предусматривает аналогичные особенности благоустройства, но с рекомендацией размещения хвойных деревьев.

2 Маркетинговые обоснования концепции девелоперского проекта

2.1 Анализ внешнего экономического окружения проекта

Согласно данным на 1 января 2022 года население Свердловской области составляет примерно 4,3 млн человек [46]. Численность постоянного населения Екатеринбурга насчитывает порядка 1,4 млн человек. На рисунке 4 показано изменение численности населения Екатеринбурга, начиная с 2011 года.

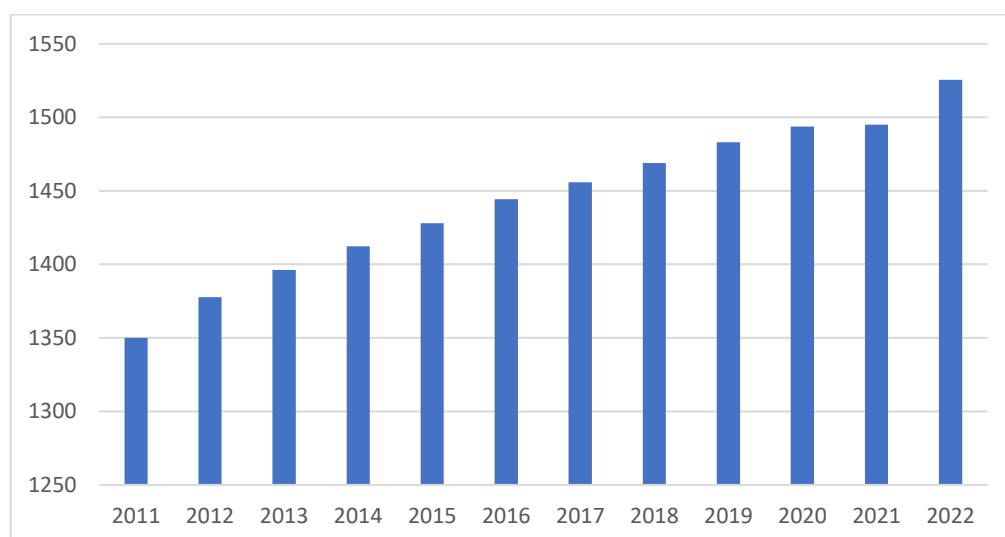


Рисунок 4 – Численность постоянного населения Екатеринбурга, млн человек

Исходя из анализа данной статистики, можно заметить, что в Екатеринбурге ежегодно происходит рост постоянного населения. Развитие градостроительной сферы способствует улучшению демографической ситуации в Екатеринбурге, благодаря чему Екатеринбург остаётся одним из самых крупных в России индустриальных, транспортных, научных и инновационных центров.

В соответствии с последними статистическими исследованиями наблюдается увеличение индекса потребительских цен на товары и услуги в январе – марте 2022 года в среднем на 4%. График изменения индекса приведён на рисунке 5.

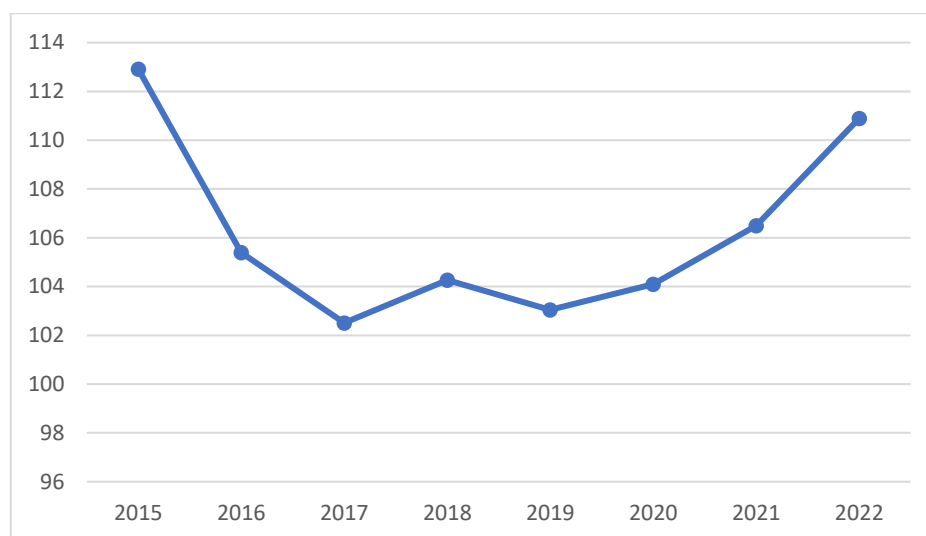


Рисунок 5 – Индекс потребительских цен на товары и услуги в Екатеринбурге, %

Вместе с увеличением цен на товары и услуги отмечается рост среднемесячной заработной платы как в Свердловской области, так и отдельно по Екатеринбургу. Наибольшие темпы роста заработной платы заметны в деревообрабатывающих областях, где прирост составляет 128,7% к уровню января – февраля 2021 года, сфере добычи полезных ископаемых – 121,9% и в строительных организациях – 119,5%. Динамика среднемесячной заработной платы в Российской Федерации, Свердловской области и Екатеринбурге приведена в Таблице 3.

Таблица 3 – Динамика среднемесячной заработной платы, тыс. руб

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Российская Федерация	26,6	29,8	32,5	34,0	36,7	39,2	43,7	47,9	51,3	56,6	55,6
Свердловская область	25,1	27,6	29,5	30,7	32,4	34,8	38,1	41,1	43,3	48,4	49,3
Екатеринбург	24,7	27,1	29,2	31,0	32,7	34,3	37,6	40,9	43,1	46,8	48,5

Уровень регистрируемой безработицы на 1 марта 2022 года в Свердловской области составил 0,48% от общей численности экономически активного населения. При увеличении числа безработных количество вакансий значительно сократилось по сравнению с началом года. Кроме того, согласно прогнозам, в течение года уровень безработицы начнёт расти в связи с антироссийскими санкциями. Динамика уровня безработицы представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика уровня безработицы в Свердловской области, %

Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Уровень безработицы, %	0,50	0,53	1,42	0,72	0,60	0,45	0,94	1,03	1,13	0,48

Объём платных услуг, предоставленных населению Свердловской области за январь – март 2022 года, составляет 107,3 млн рублей, что на 16% больше, чем за аналогичный период в 2021 году. Динамика изменения объёма платных услуг показана на рисунке 6.

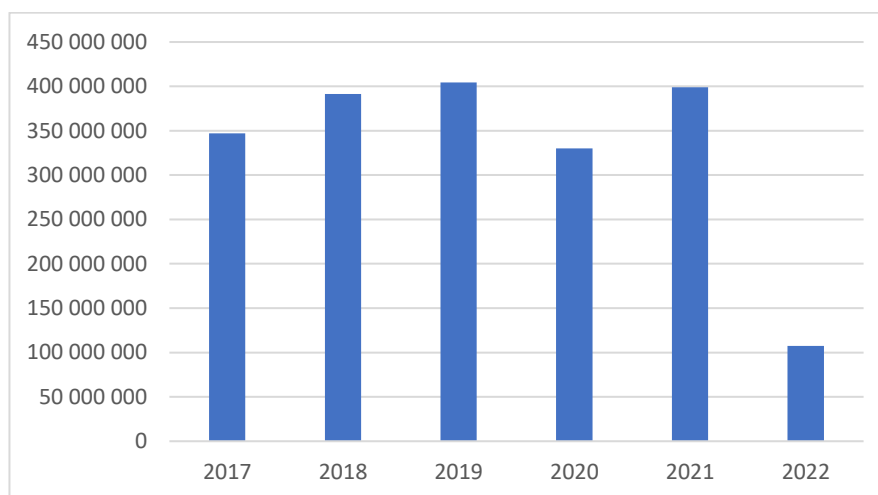


Рисунок 6 – Динамика объёма платных услуг, руб

По результатам анализа было выявлено, что на территории Свердловской области в 2022 году уже введено в эксплуатацию 437 тыс. кв. м жилья. Наибольший объём строительства жилой недвижимости приходится на Екатеринбург. Динамика ввода жилой недвижимости в Свердловской области представлена на рисунке 7.

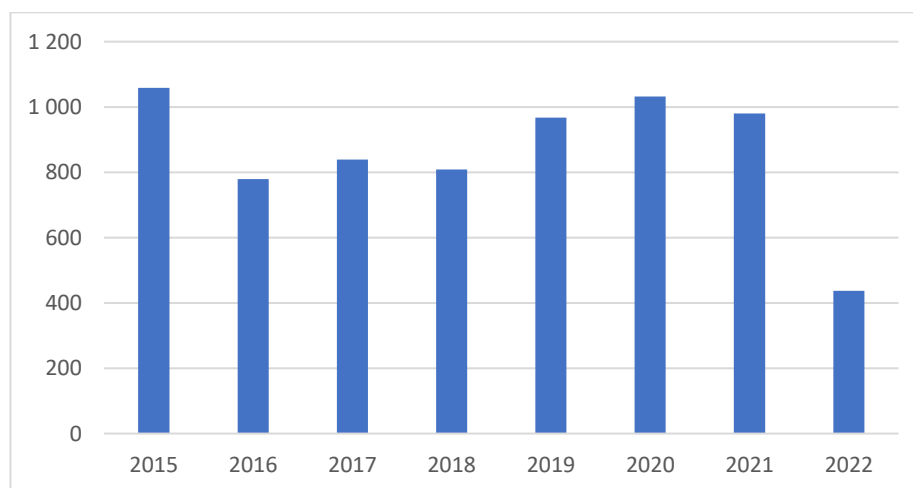


Рисунок 7 – Объём жилой недвижимости в Свердловской области, тыс. кв. м

Согласно планам на 2022 год, планируется ввести в эксплуатацию нежилую недвижимость площадью 800 тыс. кв. м. График объёма введённых в эксплуатацию нежилых объектов представлен на рисунке 8.

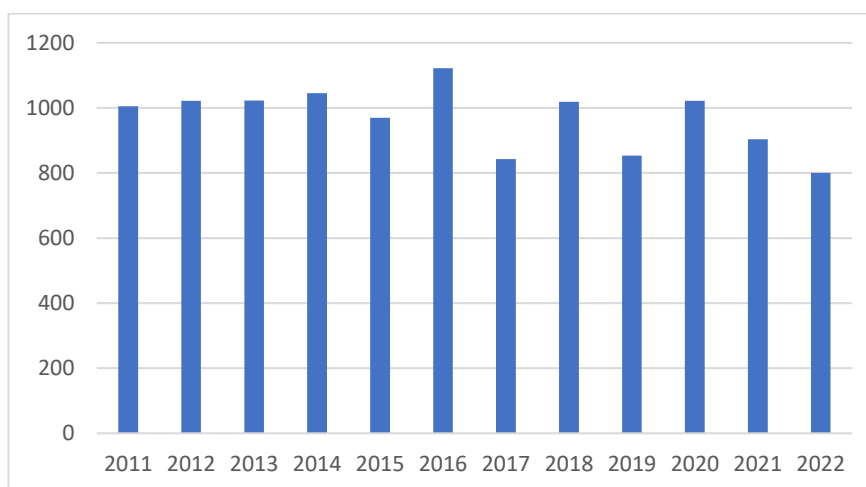


Рисунок 8 – Объём введённой в эксплуатацию нежилой недвижимости в Свердловской области, тыс. кв. м

Разработка любого девелоперского проекта предполагает изучение рынка и анализ изменения как микроэкономических, так и макроэкономических показателей.

В связи с нынешней экономической ситуацией в мире курс доллара максимально нестабилен. Курс доллара на 09.05.2022 год составляет 67,37 рублей [47]. В ближайшие месяцы предполагается сохранение высокой волатильности. Динамика изменения курса за последние 10 лет представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика курса доллара за 10 лет, руб

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Значение	31,074	31,906	35,299	65,000	76,430	59,900	56,390	66,100	61,910	74,270	67,380

Безрисковые ставки доходности по облигациям федерального займа рассматриваются в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах. В 2022 году произошёл резкий рост безрисковой ставки [48]. Динамика безрисковой ставки доходности представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика безрисковой ставки, %

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Краткосрочная ставка ОФЗ, %	5,91	5,49	9,34	7,55	7,24	4,87	5,45	6,17	6,13	5,37	13,33
Среднесрочная ставка ОФЗ, %	6,17	5,81	9,5	14,81	10,28	8,14	6,87	7,99	6,02	5,65	13,47
Долгосрочная ставка, %	7,82	7,05	10,11	13,91	10,30	8,18	7,23	8,14	6,29	6,29	12,93

Значение ставки рефинансирования в 2022 году увеличилось более, чем в 2 раза по сравнению с предыдущим годом и составило 20%. Затем значение уменьшилось и устоялось на отметке 11% [49]. Повышение ставки поможет сдерживать стремительную инфляцию и резкое падение курса рубля, а также обеспечить защиту сбережений граждан от обесценивания. Прогноз ставки рефинансирования представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Прогноз ставки рефинансирования, %

Год	2023	2024	2025–2030	2031–2035	2035–2039	2040–2043
Пессимистический прогноз	22,205	22,420	23,380	24,805	20,370	27,605
Оптимистический прогноз	10,246	9,945	8,601	6,606	26,125	2,686
Реальный сценарий	15,590	15,160	13,240	10,390	4,758	4,790

Рассчитаны индексы потребительских цен на товары и услуги и прогнозы инфляции. В 2021 году инфляция достигла 8,39%, что в 2 раза превышало ее прогнозные значения. Увеличение ключевой ставки ЦБ РФ не привело к удержанию роста уровня инфляции в 2022 году. Рост цен на продовольственные товары в годовом выражении ускорился до 17,99%, индекс потребительских цен составил 107,61%. Индексы роста цен и темпы инфляции показаны в таблице 8.

Таблица 8 – Индексы роста цен и темпы инфляции

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Годовые индексы роста цен	1,061	1,066	1,065	1,113	1,132	1,053	1,025	1,044	1,029	1,050	1,084	2,267
Темпы инфляции годовые, %	6,140	6,590	6,480	11,330	13,180	5,320	2,520	4,380	2,930	5,010	8,390	17,700

Строительная инфляция в 2021 году составила 17%, в 2022 году произошло увеличение стоимости ряда ресурсов и материалов на 3,3%, в результате чего

строительная инфляция стала больше 20%. Индексы Министерства регионального развития представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Индексы Министерства регионального развития за 2022 год [5]

Период	Оплата труда	Материалы, изделия и конструкции	Эксплуатация машин и механизмов	Проектные работы	Изыскательские работы
I квартал 2022г (к ТЕР)	19,18	5,51	7,14	4,83	4,89
к ФЕР	27,02	6,36	10,02	-	-
II квартал 2022г (к ТЕР)	-	-	-	4,91	4,96

Индекс изменения сметной стоимости строительно-масштабных работ в Свердловской области составляет 8,88 на I квартал 2021 года.

2.2 Маркетинговые исследования по объектам коммерческой недвижимости

В рамках работы осуществлён маркетинговый анализ коммерческой недвижимости: офисной, складской и производственной. Рынок офисной недвижимости сохраняет актуальность и не реагирует на политическую и экономическую ситуацию. Заполняемость офисов удерживается на значениях 90–95%. Прогнозируется, что не произойдёт существенного спада цен и арендных ставок на офисные площади. В Екатеринбурге наблюдается низкая обеспеченность офисными площадями класса А и В. Происходит заполнение площадей, которые ввелись в эксплуатацию в 2014–2018 годах. При этом отсутствуют инновационные решения, которые могут развивать рынок офисной недвижимости. К концу 2021 года была заполнена большая часть вакантных площадей класса А и В. На рынке бизнес-центров за последние несколько лет были реализованы только пара знаковых для города проектов. Объём предложения офисов класса А и В и доля свободных площадей в городах-миллионниках на 2022 год показана на рисунке 9 [50].

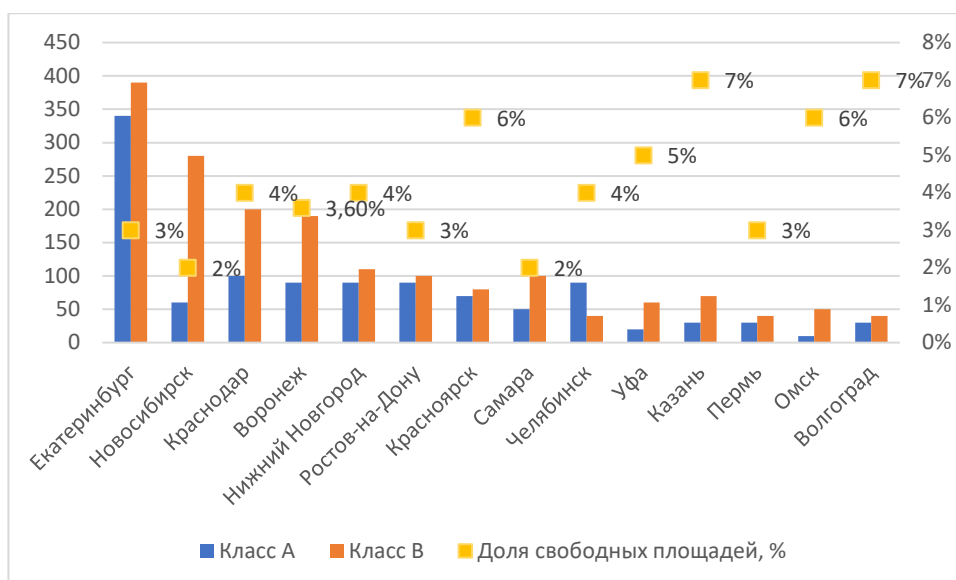


Рисунок 9 – Объем предложения офисов класса А и В и доля свободных площадей

Наибольшее количество офисных площадей для продажи и аренды представлено в Ленинском районе Екатеринбурга [39]. Это связано с тем, что микрорайон Центр является деловым центром города и привлекает больше всего крупных арендаторов. Меньше всего офисной недвижимости в Железнодорожном районе. Диаграммы структуры распределения предложения офисной недвижимости для продажи и аренды показаны на рисунках 10–11.



Рисунок 10 – Географическая структура предложения офисной недвижимости для продажи, %

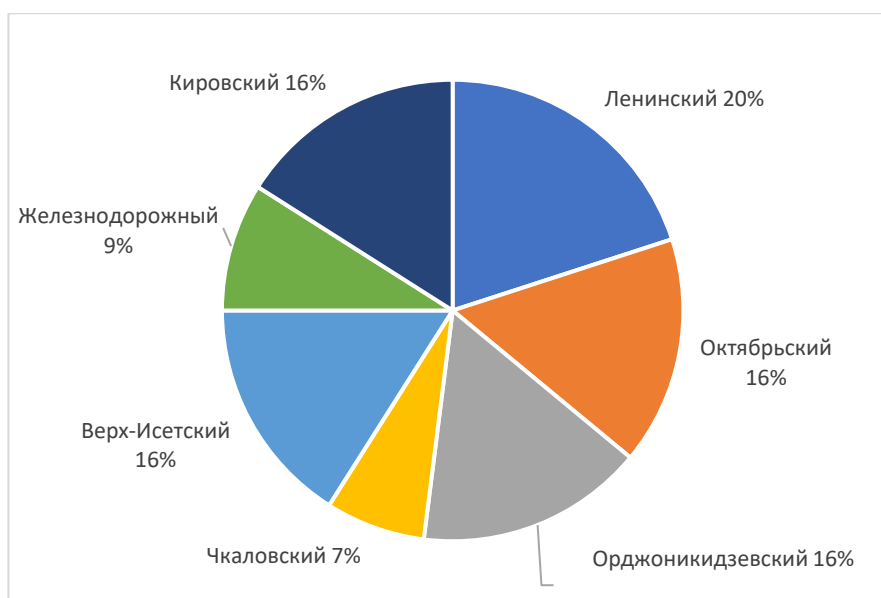


Рисунок 11 – Географическая структура предложения офисной недвижимости для аренды, %

В связи с влиянием пандемии на рынок недвижимости и, как следствие, развитие *e-commerce*, происходит рост популярности площадей свободного назначения и производственно-складских помещений. Складская недвижимость является наиболее стабильной, спрос на аренду складов в 2022 году увеличился на 17% по сравнению с предыдущим годом. Актуальным становится строительство транспортно-логистических центров и комплексов. Вакантные площади производственно-складской недвижимости в Екатеринбурге составляют 0,52 млн кв. м. Для складских и производственных зданий является преимуществом их размещение в удалённых от центра районах: Орджоникидзевский, Чкаловский, Железнодорожный. Географическая структура предложения данного типа недвижимости представлена на рисунке 12.

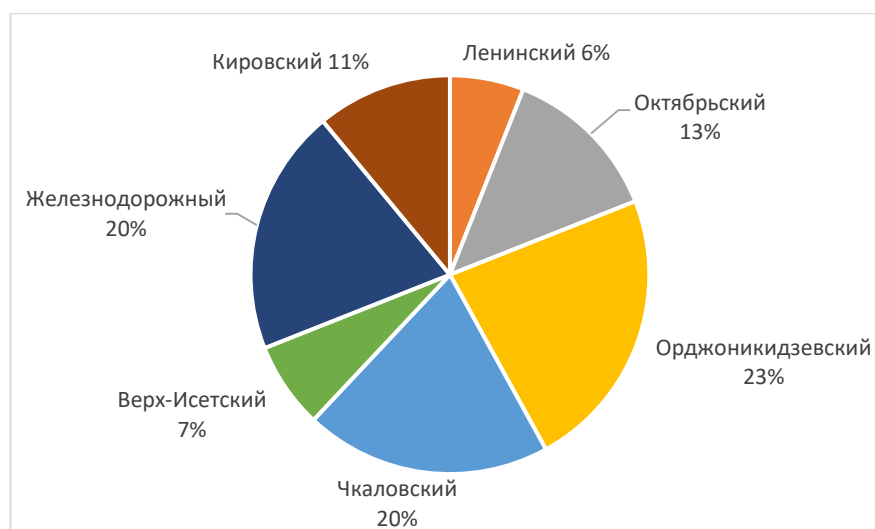


Рисунок 12 – Географическая структура предложения производственно-складской недвижимости, %

В Верх-Исетском районе преобладают бизнес-центры класса В, центры класса А расположены ближе к центру города. Классность офисной недвижимости в Верх-Исетском районе представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Классность офисной недвижимости в Верх-Исетском районе

Класс	А	В+	В	С
Наименование объектов	Торгово-деловой центр «Европа»	БЦ «Самолёт»	БЦ «Юмашева 5»	Деловой центр «Крыловский»
	БЦ «Президент»	БЦ «Прайм»	БЦ «Триумф»	БЦ «Посадский»
	Деловой дом «Демидов»	БЦ «Татищевский»	Деловой центр «Микрон»	-
	БЦ «Рифей»	-	Деловой центр «Маршал»	-
	-	-	БЦ «Олимп»	-
	-	-	БЦ «Меридиан»	-
	-	-	БЦ «Сенатор»	-
	-	-	БЦ «Партнёр»	-
	-	-	БЦ «Профит»	-
-	-	БЦ «Премиум»	-	

В микрорайоне Заречный, включённом в состав Верх-Исетского района, расположены несколько офисных центров: деловой центр «К5» класса В, БЦ на Полежаевой класса А, БЦ «Актив» класса В. Можно сделать вывод, что в микрорайоне отсутствует офисная недвижимость высокого класса В+ и А. Основной тенденцией на рынке офисной недвижимости в Екатеринбурге является создание новых форматов, «гибких» офисов, которые пользуются спросом на рынке. Согласно Стратегии развития Верх-Исетского района, он

должен стать деловым центром, поэтому необходимо строительство высококлассных бизнес-центров.

Чаще всего производственно-складские помещения большей площади используются для продажи, арендуются площади менее 400 кв. м. Помещения площадью 1 000–3 000 кв. м являются наиболее востребованными для продажи. Структура предложения производственно-складской недвижимости в разрезе площадей для продажи и аренды представлена на рисунке 13.

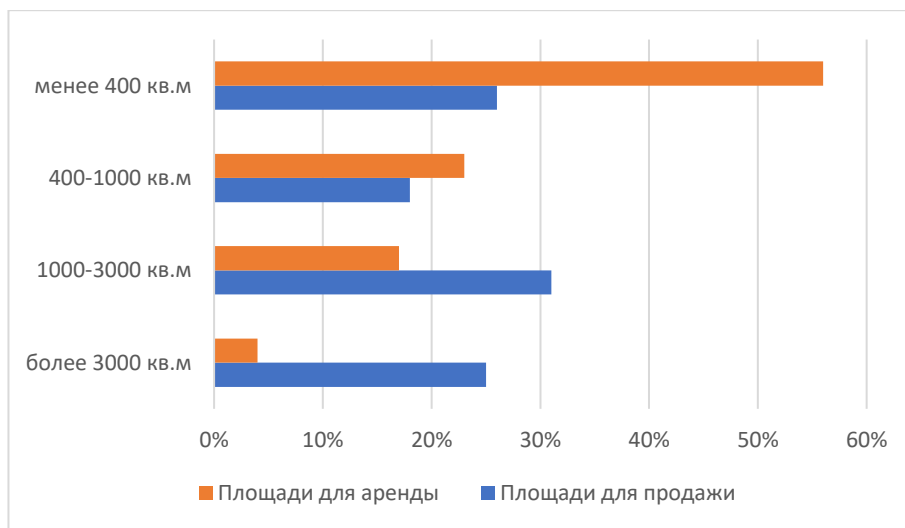


Рисунок 13 – Структура предложения производственно-складской недвижимости для продажи и аренды

В Екатеринбурге наблюдается положительная динамика стоимости офисной, складской недвижимости и производственных помещений. За последние 3 года стоимость офисной недвижимости в среднем увеличилась на 5,5 тыс. руб и составила примерно 75 тыс. руб, стоимость складской возросла на 27 тыс. руб и составила в 2022 году 50,5 тыс. руб. Востребованность и удорожание складской недвижимости связаны с развитием интернет-торговли, для хранения товаров необходимы складские центры с определёнными условиями. Производственные помещения в целом подорожали на 2 тыс. руб и стали стоить 42 тыс. руб за кв. м. Динамика стоимости офисной, складской и производственной недвижимости в Екатеринбурге представлена на рисунке 14.

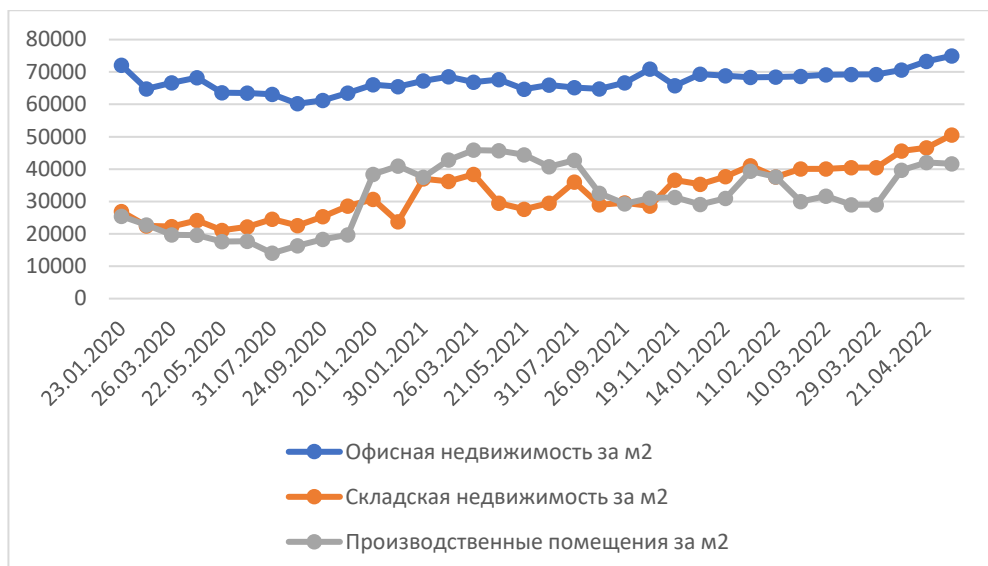


Рисунок 14 – Динамика стоимости офисной, складской и производственной недвижимости, руб

Значение арендных ставок в 2022 году в Екатеринбурге сократилось по сравнению с предыдущим годом, но наблюдается их постепенный рост в последние несколько месяцев до 710 рублей за кв. м. Арендные ставки на складскую и производственную недвижимость ведут себя аналогично и составляют 368 и 474 рубля за кв. м соответственно. Динамика арендных ставок на офисную, складскую и производственную недвижимость представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Динамика арендных ставок на офисную, складскую и производственную недвижимость, руб

В Екатеринбурге растёт спрос на такую коммерческую недвижимость, как офисы, склады и производственные помещения. При этом предложение на рынке достаточно небольшое. Таким образом, город является привлекательным для инвесторов, желающих вложиться в данные виды недвижимости.

2.3 Основания для выбора концепции проекта

Анализ Стратегии развития города, района и микрорайона

Стратегический план Екатеринбурга до 2030 года предполагает решение задач, направленных на создание развитой комфортной деловой инфраструктуры, улучшение качества городской среды, благоустройство территорий и формирование креативной среды, ориентированной на учёт интересов городских сообществ [6]. Одними из основных задач стратегического развития Верх-Исетского района до 2030 года являются [7]:

- создание инфраструктуры, гарантирующей высокое качество, комфортность и безопасность предоставления услуг торговли и сервиса;
- развитие благоприятной транспортно-пешеходной системы района, связанной с городской транспортной системой;
- формирование комфортных условий жизни населения и экологически устойчивой системы его жизнедеятельности благодаря улучшению качества окружающей среды и благоустройству территории района;
- обеспечение комплексного, устойчивого и сбалансированного развития застройки территории района за счет строительства современного жилья, обеспеченного необходимыми объектами инфраструктуры с учетом потребностей проживающего населения.

Ожидается, что Верх-Исетский район станет центром развития информационных технологий не только города Екатеринбурга, но и всей России. Для этого планируется участие района в формировании «умного города»,

открытие новых предприятий в сфере производства, услуг, торговли и IT- индустрии.

Целевой ориентир Заречного микрорайона, входящего в состав Верх- Исетского района, на 2035 год – это увеличение объёма жилищного фонда. Так же планируется строительство дорог, пешеходных тротуаров и обустройство парковочных мест. Развитие деловой инфраструктуры позволит позиционировать район как качественную площадку для проведения международных мероприятий и деловых встреч. Повысится уровень комфортности торговли и услуг за счет ввода в эксплуатацию построенных объектов, таких, как торговые центры, бизнес- и фитнес-центры.

Основными задачами при формировании благополучной городской среды в районе являются:

- улучшение качества водных объектов, создание зон рекреации на водных объектах общего пользования;

- сохранение и развитие лесов, парков, скверов и зеленых насаждений, улучшение их санитарно-эстетического состояния и формирование инфраструктуры досуга для отдыха горожан;

- комплексное благоустройство городских территорий с использованием современных строительных материалов и технологий.

Район будет застроен преимущественно многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами, комфортными для проживания и обеспеченными необходимыми объектами социальной и транспортной инфраструктуры. Планируется создание пространств, предназначенных для коммуникаций, творческой и спортивной активности, а также проведения массовых мероприятий. К 2030 году в микрорайоне Заречный планируется строительство жилых комплексов в районе улиц Бебеля – Готвальда – Опалихинская – берега реки Исети.

Исходя из анализа микрорайона, оценки местоположения и характеристик выбранного участка, а также их соотношения со Стратегией развития района, можно сделать вывод о необходимости комплексного развития территории [28]. Стратегия

развития района предполагает развитие среднеэтажного жилого строительства. Распространение товаров и услуг в микрорайоне развито хорошо, поэтому нет необходимости в строительстве дополнительных торговых центров. Предполагается возведение комплекса деловых центров с офисами, строительство производственного здания и склада, которые в совокупности создают развитый бизнес-парк. Прилегание территории к реке Исеть предусматривает формирование набережной и развитие общественного пространства для отдыха, занятий спортом и прогулок населения.

Особенности формирования бизнес-парков

Бизнес-парк представляет собой развитую систему коммерческой недвижимости, созданной с целью обеспечения максимально комфортных условий труда сотрудников [36]. Такой тип недвижимости чаще всего интегрирован в среду комплексного развития территории и многофункциональной застройки. Тенденция на развитие бизнес-парков появилась в 60-х годах прошлого века в США. В России такой тип недвижимости впервые появился только в 2004 году. В своём большинстве строительство бизнес-парков осуществляется за пределами больших городов на значительных свободных территориях, это могут быть экологически чистые районы с прилегающими природными объектами для отдыха. Основными преимуществами бизнес-парков являются: создание общего архитектурного облика за счёт строительства зданий, объединённых общей концепцией; удобная транспортная развязка и хорошо развитая инфраструктура. Кроме того, для арендаторов преимуществом является возможность аренды больших площадей и дополнительных складских помещений.

Согласно международному исследованию *JLL* «Современные тренды в реализации бизнес-парков» сегмент коммерческой недвижимости, представленной бизнес-парками, меняется в прямой зависимости от офисного рынка под воздействием факторов, оказывающих влияние на спрос и связанных со структурными изменениями экономики [47]. Важным изменением является внедрение тренда на гибкий подход и создание общественных пространств. Бизнес-парки входят в состав комплексного развития территорий и развиваются по модели *Work. Live. Play. Learn.* Одним из трендов считается формирование

уникальной среды внутри и вокруг зданий, входящих в состав бизнес-парка. Концепция теперь включает не только рабочие места, но и определённый объём мест и функционала для общего использования – например, для проведения лекций, корпоративных, спортивных и общественных мероприятий. Данное изменение позволяет повысить спрос на площади или получить дополнительный доход от использования и аренды пространств. Очередной тенденцией в строительстве бизнес – парков становится смешанное использование и *SaaS*, предполагающее организацию гибких пространств, умных парковок, предоставляющее широкий спектр *smart*-услуг, позволяющих арендаторам оптимизировать решение задач. Гибкие офисы не требуют перепланировки, поддерживают постоянный спрос за счёт многофункциональности и низкой цены. Для привлечения надёжных арендаторов делается упор на внедрение новых технологий при строительстве с целью улучшения энергоэффективности зданий, повышения уровня безопасности, комфорта и качества работы сотрудников. Кроме того, актуальным становится масштабное озеленение и создание естественной среды. Внедрение в проект ландшафтных природных зон оказывает влияние на его экологичность и организует расширенный функционал в бизнес-парках.

В качестве арендаторов площадей в бизнес-парке чаще всего выступают крупные компании или компании, главное целью которых является создание сплочённой мотивированной команды сотрудников. Основной идеей создания бизнес-парков является строительство промышленных, складских и офисных зданий на одной территории для сдачи площадей в аренду небольшим предприятиям. Отличительная особенность отечественных бизнес-парков заключается в том, что они имеют небольшие площади, и как следствие, немногочисленное количество арендаторов. При этом зарубежный опыт показывает, что бизнес-парки имеют масштабные площади и объединяют большое количество резидентов.

В последние годы набирает популярность комплексного развития территорий бизнес-парков с органичным формированием не только рабочих

мест, но и жилья. Современные бизнес-парки предполагают создание полноценного сервиса в рамках одного проекта. Существует несколько разновидностей бизнес-парков:

- классические бизнес-парки – представляют собой группу офисных, складских и производственных зданий, размещённых на одной территории с развитыми инфраструктурными объектами. Земельные участки под строительство выбираются как недалеко от центральных районов, так и за пределами города;

- индустриальные парки – предполагают строительство производственных и складских зданий для размещения крупных производств, при этом офисных зданий в их составе минимальное количество [37];

- логистические парки – представляют собой складской или распределительный центр, не включающий большое количество офисных площадей [38];

- научно-исследовательские и инновационные технопарки – организуют масштабные научно-исследовательские разработки на одной территории при близлежащих университетах или исследовательских центрах. Они представляют собой объединение универсальных производственных строений с лабораторными корпусами, офисными зданиями и маломасштабными производственными и складскими зданиями [39];

- технологические парки – представляют собой узконаправленный технопарк, ориентированный не на научно-исследовательские институты, а на конкретную крупную высокотехнологичную компанию;

- бизнес-инкубаторы – особый технопарк, предоставляющий площади по сниженной арендной ставке малым и начинающим предприятиям по поддержке стартапов [40];

- комплексные технопарки – представляет собой демонстрационный и вставочный центр, предназначенный для проведения научно-технологических конференций, представления новых технологий, производственных линий, продукции и так далее. В своём составе имеет гостиничный комплекс,

производственные, складские и офисные помещения, а также выставочные центры.

Отечественный опыт создания бизнес-парков имеет абсолютно уникальное воплощение, в широком понимании чаще всего он либо не включает некоторые функции, присущие зарубежным бизнес-паркам, либо наоборот функционал значительно расширен. В своём большинстве российские бизнес-парки отличаются от западных аналогов масштабом и инфраструктурой. Классический бизнес-парк имеет большую площадь земельного участка, на которой объединены 20–40 зданий небольшой этажности. Инфраструктура парка объединяет на одной территории предприятия общественного питания, школы и детские сады, фитнес-центры и салоны красоты, офисы банков и магазины, так же территория включает обширную парковку. Для российских проектов свойственно строительство в городской черте на ранее неэффективно используемых землях, что оказывает влияние на величину арендных ставок и снижение экологической обстановки. Кроме того, для бизнес-парков в городской черте характерен ряд преимуществ, выделяемых арендаторами:

- замкнутая инфраструктура, создающая комфорт для сотрудников в течение рабочего дня;
- хорошая транспортная развязка, близость к остановкам общественного транспорта;
- удобная и эффективная планировка офисов, производственных и складских помещений.

Строительство бизнес-парков в Екатеринбурге является одним из вариантов поддержания объёма предложения площадей. Таким образом снижается количество неэффективно используемых площадей в центре города и расширение застроенных территорий за его пределами. Данный формат недвижимости рассчитан на специфический круг арендаторов в связи с выносом некоторых из них за городскую черту и объединением на территории производственных, складских и офисных зданий. На территории Екатеринбурга располагается несколько разновидностей бизнес-парков: классический бизнес-

парк «Деловой Квартал», индустриальный парк «ПРО-БИЗНЕС-ПАРК» и технопарк высоких технологий, индустриальный парк «ЕКАД: Южный».

Международный бизнес-парк «Деловой Квартал» объединяет комплекс офисных зданий на одной территории площадью 20 га [48]. Бизнес-парк расположен на оптимальном расстоянии от аэропорта и равноудалён от районов города, а также оборудован несколькими въездами и выездами для удобства и передвижения сотрудников в разные районы города. Парк имеет развитую инфраструктуру, в нём располагаются кафе, лобби-бары, конференц-залы, лингвистический центр, центр оперативной полиграфии, мини-маркеты, экспресс-почта и многое другое. Бизнес-парк объединяет в одном деловом пространстве более 150 компаний и 5 000 резидентов. Особенности «Делового Квартала» являются создание удобного сервиса для сотрудников: подготовленное к работе пространство, оборудованные рабочие места, административная поддержка, дополнительные платежи и услуги управляющей компании включены в аренду, неограниченные периоды аренды помещений. Планировочная схема бизнес-парка «Деловой Квартал» показана на рисунке 18.



Рисунок 18 – Планировочная схема бизнес-парка «Деловой Квартал» [48]

Индустриальный парк «ПРО-БИЗНЕС-ПАРК» в Екатеринбурге представляет собой комплекс производственно-складских зданий, объектов общественно-деловой застройки, объекты придорожной и инженерной

инфраструктуры [49]. Территория парка обладает площадью более 200 га и имеет готовую инженерную и транспортную инфраструктуру. Расположение индустриального парка позволяет резидентам иметь беспрепятственный доступ к автомобильным дорогам городского, областного и федерального значения: находится на пересечении Екатеринбургской кольцевой дороги и автодороги «Екатеринбург – Полевской». Проект планировки индустриального парка представлен на рисунке 19.



Рисунок 19 – Планировочный проект индустриального парка «ПРО-БИЗНЕС-ПАРК» [49]

Технопарк высоких технологий Свердловской области объединяет офисные и производственные помещения, предоставляемые резидентам в аренду на льготных условиях [50]. Помимо этого, резидентам оказывают бухгалтерское, юридическое и патентное сопровождение, нормативно-техническая поддержка инноваций, а также обеспечивается участие в региональных профильных мероприятиях. В настоящее время резидентами Технопарка являются более 100 компаний, работающих в сферах приборостроения, новых технологий и материалов, энергоэффективности, информационных технологий и других. Площадь Технопарка составляет более 50 га, включённая инфраструктура – офисные и лабораторные помещения различной площади, коворкинги, хакспейсы, конференц-зал и переговорные холлы, магазины и кафе. Располагается на выезде из Екатеринбурга в 15 минутах от аэропорта и

25 минутах от центра города. Планировочная структура Технопарка высоких технологий изображена на рисунке 20.



Рисунок 20 – Планировочная структура Технопарка высоких технологий Свердловской области [50]

Также в Екатеринбурге происходит строительство новых бизнес-парков. Индустриальный парк «ЕКАД: Южный» располагается на территории площадью 320 га и предполагает размещение производственных объектов, складских комплексов и торгово-сервисных предприятий [51]. План планировки индустриального парка показана на рисунке 21.



Рисунок 2.21 – Планировка индустриального парка «ЕКАД: Южный» [51]

Парк расположен в городской черте в 15 км от центра Екатеринбурга, отличительной особенностью парка являются железнодорожные пути,

проходящие через его территорию. Согласно концепции проекта, в индустриальном парке продаются свободные земельные участки, либо построенные по техническому заданию заказчика здания и сооружения.

Согласно геоинформационной системе на территории Свердловской области размещены 13 бизнес-парков, большинством из которых являются индустриальные парки [52]. Помимо вышеуказанных бизнес-парков в Екатеринбурге располагаются индустриальный парк «Академический», промышленный технопарк «Авиатор». В городе Заречный размещены Технопарк 1993 и индустриальный парк «Заречный». В Новоуральске располагается индустриальный парк «Новоуральский» и Уральский промышленный кластер, в Нижнем Тагиле – химический парк «Тагил», в Краснотурьинске – индустриальный парк «Богословский». На карте Свердловской области, приведённой на рисунке 22 отображено количество бизнес-парков различных видов, находящихся на её территории.

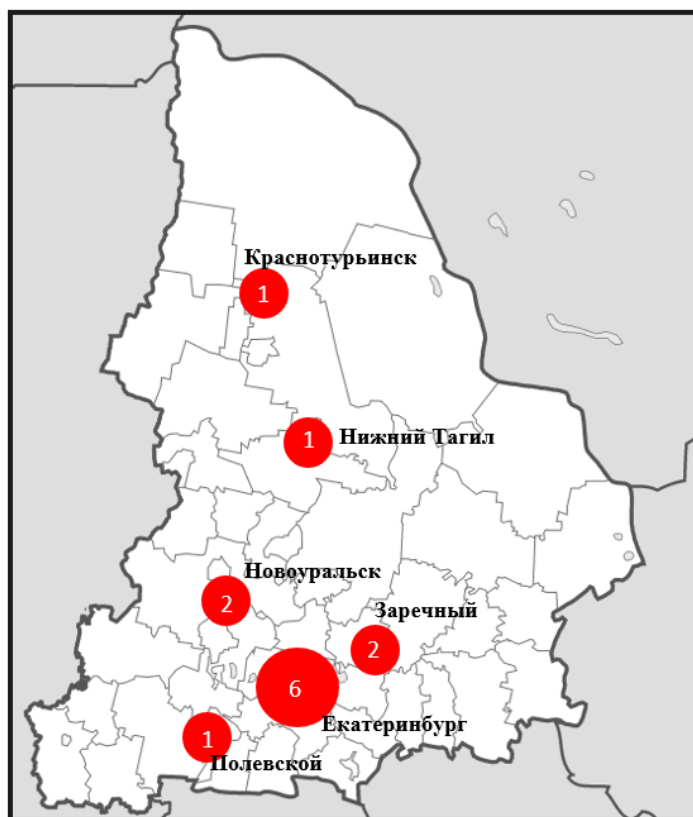


Рисунок 22 – Карта расположения бизнес-парков на территории Свердловской области³

³ Сделано автором по: [52]

Особенности формирования общественных пространств и применения государственно-частного партнёрства

Согласно Стратегическому плану развития Екатеринбурга до 2030 года формирование городской среды должно ориентироваться на учёт интересов городских сообществ. Вовлечение граждан в реализацию проектов благоустройства городской среды происходит согласно Целевой модели, утверждённой Минстроем России [8]. Модель предусматривает следующие методы вовлечения [29]:

- общественные обсуждения и форумы;
- выполнение работ и оказание услуг;
- трудовое или финансовое участие;
- анкетирование, опросы и интервьюирование;
- картирование;
- проведение фокус-групп или работа с отдельными группами населения;
- организация проектных семинаров и воркшопов;
- проведение дизайн-игр с участием взрослых и детей;
- организация проектных мастерских со школьниками и студентами, осуществление школьных проектов;
- проведение оценки эксплуатации территории и консультирование.

Степень вовлечённости бизнеса и населения в реализацию проектов благоустройства отслеживается Минстроем России на основании размещения информации муниципалитетом в Геоинформационной Системе ЖКХ [53]. Согласно модулю в Екатеринбурге в срок на 2018–2022 год в проектах благоустройства участвуют 6 289 объектов, из которых 99 – это общественные территории. Размеры финансирования, выделенного на благоустройство всех объектов, составляет примерно 95 млн руб. Соотношение финансирования из различных бюджетных источников отображено на рисунке 23.

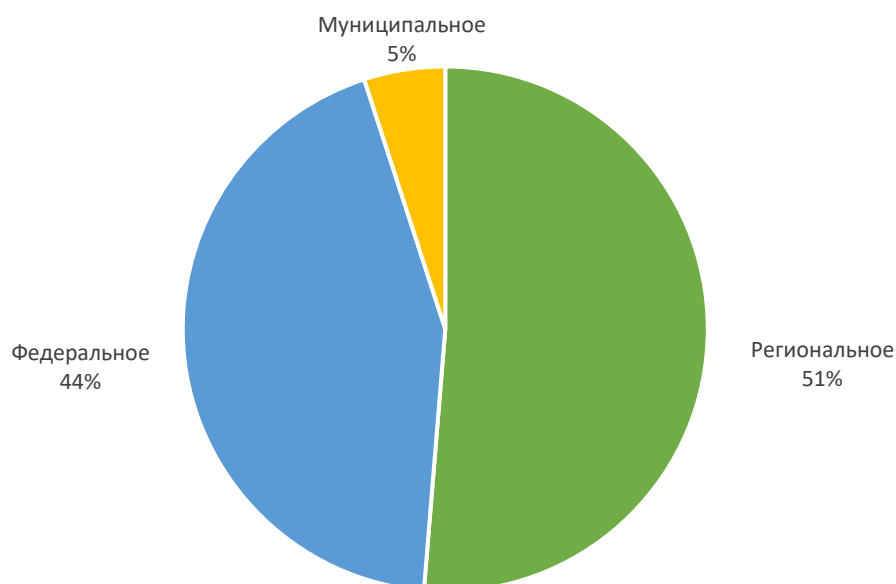


Рисунок 23 – Соотношение бюджетного финансирования проектов благоустройства городской среды⁴

Благоустройство общественных пространств входит в Федеральную программу «Формирование комфортной городской среды» и в Муниципальную программу «Формирование современной городской среды» в рамках национального проекта «Жильё и городская среда», финансирование проектов осуществляется за счёт федерального, регионального и муниципального бюджетов [9]. Основной целью программы является создание в городах комфортных пространств для жителей и повышение индекса качества городской среды. В рамках программы проходят Всероссийские конкурсы: конкурс «Лучших проектов создания комфортной городской среды» среди городов численностью до 100 тыс. человек и исторических поселений, конкурс «Лучшая муниципальная практика» среди различных категорий муниципальных образований [54]. Помимо этого, ежегодно утверждается федеральный реестр лучших практик благоустройства, отбор проектов в которых происходит на основании оценки их влияния на улучшение качества окружающей среды. В то же время учитываются:

- качество реализации проекта;
- социальный и экономический эффект;

⁴ Сделано автором по: [53]

- инновационность;
- востребованность предлагаемых решений у жителей.

Уровень комфорта городских территорий увеличивается не только за счёт благоустройства общественных пространств, но и благодаря созданию качественной системы управления городским хозяйством. Одним из инструментов, влияющих на рост и развитие российских городов, является Индекс качества городской среды [55]. В методике расчёта показателя участвуют различные по размеру города. Максимальное количество баллов – 360 приобретается за счёт оценки 6 пространств по 6 критериям, отражённым в таблице 11.

Таблица 11 – Список пространств и критериев для определения Индекса качества городской среды⁵

Пространства	Критерии
Жильё и прилегающие пространства	Безопасность
Улично – дорожная сеть	Комфортность
Озеленённые пространства	Экологичность и здоровье
Общественно – деловая инфраструктура и прилегающие пространства	Идентичность и разнообразие
Социально – досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	Современность и актуальность среды
Общегородское пространство	Эффективность управления

Екатеринбург является городом с благоприятной городской средой и имеет значение индекса, равное 203 баллам. Общественно-деловая инфраструктура с прилегающими пространствами и озеленённые пространства имеют недостаточное количество баллов, а это значит, что на данных территориях не создана комфортная городская среда. В состав общественно-деловой инфраструктуры входят объекты сервиса и услуг, объекты общественного питания, административные учреждения и другое. К озеленённым пространствам относятся парки, скверы, сады, озеленённые набережные и другие подобные объекты. Матрица общественно-деловой инфраструктуры и озеленённых пространств содержит ряд индикаторов, по которым определяется индекс. Индикаторы приведены в таблице 12.

⁵ Сделано автором по: [55]

Таблица 12 – Индикаторы матрицы общественно-деловой инфраструктуры и озеленённых пространств [55]

Критерий	Общественно-деловая инфраструктура и прилегающая территория	Озеленённые пространства
Безопасность	Доля освещенных частей улиц, проездов, набережных на конец года в общей их протяженности	Доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений
Комфортность	Разнообразие услуг в общественно-деловых районах города	Уровень озеленения
Экологичность и здоровье	Доля площади города, убираемая механизированным способом, в общей площади города	Состояние зеленых насаждений
Идентичность и разнообразие	Концентрация объектов культурного наследия	Привлекательность озелененных территорий
Современность и актуальность среды	Уровень развития общественно-деловых районов города	Разнообразие услуг на озелененных территориях
Эффективность управления	Уровень внешнего оформления городского пространства	Доля населения, имеющего доступ к озелененным территориям общего пользования, в общей численности населения

Учёт данных критериев при формировании общественно-деловой инфраструктуры и озеленённых пространств района позволяет увеличить Индекс качества городской среды и повысить привлекательность города в целом.

Существует несколько вариантов финансирования проектов развития общественных пространств:

- выделение средств из бюджетов разных уровней: разрабатываются государственные, областные и муниципальные программы, проводятся соответствующие конкурсы проектов. На региональном и городском уровне проходят голосования по выбору подходящей территории для благоустройства. При этом большинство проектов предполагает улучшение дворовых территорий, а не создание открытых общественных пространств;

- применение государственно-частного партнёрства (далее – ГЧП), осуществляемого согласно Федеральному закону № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [10]. Соглашение о ГЧП, соглашение о муниципально-частном партнёрстве (далее – СМЧП) или концессионное соглашение (далее – КС) заключается с целью развития инфраструктуры, основанное на долгосрочном взаимодействии государства и бизнеса;

- проведение процессов девелоперами самостоятельно за счёт собственных и заёмных средств с последующим их содержанием и управлением. При этом государственное и муниципальное участие проявляется в разработке нормативно-правовой базы для реализации проектов, решении имущественно-правовых вопросов, а также предоставлении иных мер поддержки;

- участие пула инвесторов, имеющих бизнес на прилегающей к общественному пространству территории и заинтересованных в её развитии. В таком случае они вместе с ключевым девелопером осуществляют финансирование мероприятий по развитию территории. При этом возможна корректировка их бизнес-модели в соответствии с общей концепцией;

- привлечение инициативных групп и стейкхолдеров среди населения: в городах организовываются сообщества, занимающиеся волонтерской деятельностью по созданию комфортной городской среды. За счёт таких проектов осуществляется минимальное благоустройство, требующее дополнительных инвестиций [30].

Территории парков, скверов, набережных в своём большинстве принадлежат муниципалитетам и благоустраиваются по решению администрации [11]. Наиболее часто в городах благоустройство общественных пространств происходит за счёт применения ГЧП. Крупные корпорации, имеющие на территории производства, и девелоперы, осуществляющие застройку данного пространства, вкладываются в развитие городской среды, поскольку благоустроенные, комфортные места привлекают специалистов, потребителей и жителей. Благодаря применению ГЧП в отношении благоустройства возникает положительный эффект, как для муниципалитета, так и для бизнеса. Бизнес получает эффективное деловое или жилое пространство, привлекающее клиентов, а город формирует комфортную городскую среду за использование внебюджетных средств.

Для проектов благоустройства набережных заключается договор о КС, прописанный в Федеральном законе № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» [12]. Согласно договору, концессионер обязуется создать или реконструировать

имущество, право собственности на которое принадлежит концеденту (муниципалитету), и эксплуатировать это имущество в срок, определённый соглашением. Частное финансирование в ГЧП может быть осуществлено из различных источников: собственных средств концессионера, банковских кредитов, облигационных займов, займов от иных организаций. Заключение концессионного соглашения может происходить как в рамках конкурса, так и без него в порядке частной инициативы. Решение о заключении КС без конкурса заключается за 3–4 месяца, по результатам конкурса – в среднем 6–12 месяцев.

В практике российских городов существуют примеры заключения концессионных соглашений для благоустройства территорий. Парк-набережная «Солнечная дорога» в Иркутске создан на основании КС с администрацией города [56]. При разработке проекта коммерческая компания получила на условиях долгосрочной аренды земельный участок, расположенный в привлекательном для туристов месте с возведённой рядом жилой и деловой застройкой. Инвестиции в развитие парка складывались из средств коммерческой компании, средств частных инвесторов, бизнес которых расположен на территории, и выделенных средств от муниципалитета в соответствии с программой «Формирование комфортной городской среды». Роль администрации после реализации проекта заключается в помощи по вопросам согласования городских праздников на территории парка, консультирования по вопросам коммунального хозяйства и изменений в законодательстве. Проект парка-набережной «Солнечная дорога» представлен на рисунке 24.



Рисунок 24 – Проект парка-набережной «Солнечная дорога» в Иркутске [56]

Объединение нескольких источников финансирования при формировании общественных пространств позволит создать качественную среду, повышающую экономический потенциал городов. Данная практика используется в российских городах. Примером является формирование сквера «Открытый сад» в Ижевске: девелоперская компания получила от муниципалитета земельный участок под строительство офисного центра, при этом в качестве обременения выступала необходимость благоустройства соседнего участка, прилегающего к городской администрации [57]. Реализация проекта осуществилась на основании пожеланий жителей, а также с оказанием ими волонтерской помощи. При этом финансирование проекта было осуществлено на собственные и заёмные средства застройщика, средства частных инвесторов, выделенные средства из местного бюджета и средства, собранные инициативными гражданами. Положительным эффектом от реализации проекта стало удорожание офисных площадей, привлечение большого количества посетителей в сквер и получение дополнительной прибыли с объектов, расположенных на территории общественного пространства. Проект сквера «Открытый сад» показан на рисунке 25.



Рисунок 25 – Проект сквера «Открытый сад» в Ижевске [57]

В связи с развитием тренда на строительство офисных зданий с открытой средой, происходит формирование общественных пространств, прилегающих к коммерческой недвижимости. Преимуществом создания развитой инфраструктуры вблизи зданий является формирование комфортной рабочей среды, влияющей на привлечение арендаторов крупных компаний, повышение арендных ставок и получение более высокой прибыли. Благоустройство общественных пространств при комплексном освоении территории может увеличить стоимость и аренду жилья и офисов до 20%. Общественные пространства усиливают пешеходные потоки, в результате чего происходит развитие стрит-ритейла в прилегающей коммерческой и жилой недвижимости. Экономическая выгода от общественных пространств проявляется в том, что вложенные в них инвестиции впоследствии идут на благо прилегающих территорий.

Сложность представляет определение влияния формирования общественных пространств на успех проекта застройки, так как на это влияет целый комплекс факторов: ценообразование, особенности локации, скорость строительства, эффективность рекламных кампаний и так далее. Благоустройство общественных пространств – это стратегическое решение, разрабатываемое государством, местными властями и девелоперами, для дальнейшей успешности проекта и увеличения доходов от его реализации. В

настоящий момент Росстатом разрабатывается методология расчёта эффективности создания общественных пространств, включающая в себя пространственный анализ границ города, пространственный анализ для выявления потенциальных общественных пространств и определения площади под существующими публичными территориями, оценку доли населения, имеющего доступ к данным местам и разделение их по половозрастному составу [31].

В отечественной практике существуют примеры строительства жилой и коммерческой недвижимости с одновременным благоустройством прилегающей территории набережной. Одним из таких проектов является жилой квартал «Clever Park» в Екатеринбурге [58]. На этапе строительства первой очереди была организована набережная вдоль реки, созданная не только для жильцов дома, но и для всех жителей города. На набережной сформированы различные уровни движения – пешеходные и велосипедные дорожки, установлены малые архитектурные формы – дизайнерские зоны отдыха с подсветкой. Также на территории набережной размещены различные кафе и рестораны. Набережная возле жилого квартала «Clever Park» показана на рисунке 26.



Рисунок 26 – Набережная возле жилого квартала «Clever Park» в Екатеринбурге [58]

Таким образом, формирование общественных пространств на набережных наиболее эффективно при строительстве на прилегающей территории жилой и

коммерческой недвижимости. Данная практика даёт синергетический эффект для всех объектов.

Помимо получения личных преимуществ от благоустройства общественных пространств застройщик в данном случае выступает партнёром государства, регионов и муниципалитетов. Существуют некоторые косвенные экономические эффекты от создания общественных пространств:

- благоустроенное общественное пространство, прилегающее к коммерческой недвижимости, повышает её привлекательность у арендаторов, появляются новые рабочие места, и, как следствие, увеличиваются налоговые поступления в государственную казну и в муниципалитеты;

- благоустройство оказывает положительное влияние на здоровье населения за счёт активного посещения людьми общественных пространств и использования спортивных объектов на их территории;

- благоустройство общественных пространств влияет в целом на престиж города и препятствует оттоку населения.

В настоящее время в крупных городах России наблюдается динамика повышения запросов на рекреационные услуги в пределах городской территории. Для увеличения за счёт создания набережных показателей эффективности и привлечения денежных средств в городской бюджет необходимо размещение и единство зон для отдыха, спорта и развлечений, а также других маркетинговых элементов. Набережная в масштабах города рассматривается, как ресурс, благодаря совершенствованию и развитию которого возможно получение экономической выгоды. Набережная – тип общественного пространства, являющегося соединением городской среды и водной поверхности. Для набережной характерна ограниченность территории с одной стороны разнообразной застройкой, озеленёнными или промышленными участками, а с другой – береговой линией.

Задача города – сделать связность между собой всех участков набережной вдоль Исети. На данный момент в Екатеринбурге:

- благоустроена набережная от ул. Малышева до ул. Куйбышева;

- разрабатываются проекты планировки участка набережной Верх-Исетского пруда от Большого Конного полуострова до плотины, включающей пляж, яхт-клуб, завод;

- проводится утверждение проекта набережной от ул. Бебеля – Токарей до Макаровского моста;

- завершено формирование набережной от Макаровского моста до проспекта Ленина;

- планируется отремонтировать набережные в Октябрьском сквере, сквере у театра Драмы и в Историческом сквере;

- проведён конкурс по разработке концепции развития территории набережных вокруг Городского пруда в границах улиц Челюскинцев, проспекта Ленина, Ельцина, Карла Либкнехта;

- планируется реализация проекта благоустройства набережной от ул. Куйбышева до ул. Декабристов в 2022 году;

- проводится утверждение проекта набережной от ул. Декабристов до ЦПКиО;

- объявлен конкурс концепций развития набережной от ул. Ткачей до ул. Лыжников.

В методических рекомендациях по реализации проектов благоустройства городских набережных приведены планировочные решения для разных типов набережных [32]. Функциональные зоны городских набережных при этом для всех одинаковые: водный объект, береговая линия, транзитная зона, центральная зона, зоны отдыха и внешняя граница набережной. Зона водного объекта включает элементы, обеспечивающие контакт с водой: мостки, причалы, ограждения зон купания. Береговая линия – граница между транзитной зоной и зоной водного объекта, представляющая собой естественный или искусственный откос берега. Транзитная зона используется для обустройства пешеходных и велосипедных дорожек. Центральная зона выполняет экономические функции и может включать в себя кафе, стойки проката, павильоны. Зона отдыха включает в себя объекты для пассивного и активного отдыха. Внешняя граница разделяет

набережную и окружающую среду. Функциональное зонирование набережной представлено на рисунке 27.



Рисунок 27 – Функциональное зонирование набережной [32]

Рекомендуется соблюдать объёмно-пространственные решения при формировании набережных:

- разделение потоков движения;
- организация уровней;
- разнообразие береговой линии;
- разнообразие материалов;
- хозяйственная инфраструктура;
- организация активностей;
- размещение малых архитектурных форм;
- работа с ландшафтом;
- климатический комфорт.

Общественные пространства, в частности набережные, обладают рядом функций: социальная, репрезентативная, культурная, историческая и экономическая. Социальная функция проявляется при взаимодействии и культурном обмене между посетителями. Репрезентативная функция создаёт архитектурный облик города при отображении архитектурных доминант и формировании водных панорам. Объединение функций возможно благодаря формированию социальных маркетинговых подходов неэкономического характера, привлекающих посетителей на территории набережных [33]:

- ландшафтно-градостроительная оптимизация: подход предполагает восстановление экологической системы, преобразование существующего

ландшафта, создание озелененных пространств, включающих водный компонент. Для этого рекомендуется разделение потоков с различной скоростью передвижения, организация ландшафтных уровней за счёт формирования естественных или искусственных впадин и возвышений, создание уникальной береговой линии и обеспечение связи пешеходов с поверхностью воды;

- «зелёные» технологии: использование технологий, осуществляющих экологическую функцию. Рекомендуется использовать натуральные материалы, не оказывающие негативное влияние на среду, размещать очистные сооружения и обеспечивать климатический комфорт для посетителей;

- организация различного рода активностей: предполагает размещение игровых, спортивных и кросс-фит площадок, площадок для отдыха или работы.

Активация экономической функции происходит в результате размещения соответствующей застройки:

- модульные архитектурные формы: повышают востребованность пространства, его комфортность и формируют целостный облик городской среды. Их функциональное наполнение зависит от потребностей посетителей, сезонности и событийности;

- обустройство кафе, ресторанов, летних веранд: в следствии качественно продуманного социального вектора развития набережных появляется экономическая эффективность;

- проведение культурно-развлекательных мероприятий: событийная жизнь на набережной не только повышает привлекательность места, но и привлекает дополнительные инвестиции в город и увеличивает его конкурентоспособность;

- строительство зданий на прибрежной части набережных: данный подход осуществляет репрезентативную функцию благодаря архитектурным особенностям. В результате происходит увеличение потока посетителей, что повышает экономические показатели бизнеса и города в целом. Благодаря видовым особенностям места, возрастает стоимость и аренда жилья и коммерческой недвижимости, что оказывает положительное влияние на деятельность застройщиков.

Участие проекта формирования общественного пространства на набережной во Всероссийском конкурсе лучших проектов создания комфортной городской среды обязует следовать критериям оценки:

- степень и разнообразие форм участия граждан, социокультурное программирование территории;
- обоснованность выбора места, востребованность, синхронизация проекта с национальными проектами и иными государственными и муниципальными программами;
- сохранение историко-градостроительной и природной среды;
- прогнозируемые экономические и социальные эффекты;
- качество планировочных и архитектурных решений.

2.4 Концепция строительства бизнес-парка с благоустройством прилегающей территории

Строительство бизнес-парка с благоустройством прилегающей набережной – это комплексный проект, создающий единое пространство для работы и отдыха, являющееся частью городской среды и не отделимое от неё. Территорией для осуществления проекта выбран Верх-Исетский район в Екатеринбурге, находящийся в непосредственной близости от центра города и имеющий удобную улично-дорожную сеть. Бизнес-парк объединяет 4 офисных здания, промышленное и складское здания, объединённые общей концепцией и архитектурным стилем. Территория бизнес-парка соединяется с общественным пространством – городской набережной, создавая неразрывную взаимозависимую среду. На участке создан искусственный ландшафт, спускающийся к берегу Исети, предусматривающий функциональное зонирование территории, организацию газонов, озеленение берега, мощение и организацию малых архитектурных форм.

Формирование общественного пространства в виде набережной осуществляется на основании заключения концессионного соглашения с городской администрацией. Согласно КС, компания-застройщик получает прибрежный участок и организывает функциональное зонирование территории по единому комплексному проекту с бизнес-парком. Таким образом, повышается привлекательность девелоперского проекта в целом, инвестируются бюджетные средства от муниципальной программы, а город получает качественное общественное пространство, оказывающее влияние на рост Индекса качества городской среды.

Концепция проекта предполагает строительство бизнес-парка с совместным формированием общественного пространства на прилегающей к нему территории, что является этапом комплексного развития земельного участка. Офисные здания классифицируются по классу и типу. Согласно концепции, офисные здания, входящие в состав бизнес-парка, имеют следующие характеристики:

- класс зданий: В+. К таким зданиям относятся абсолютно новые или реконструированные строения, в обязательном порядке обладающие системой отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, современной системой пожарной безопасности, высококачественными лифтами, системой видеонаблюдения и пропусков [59]. Местоположение для здания выбрано удобное и престижное с хорошей транспортной доступностью, парковка подземная или крытая наземная. Высота потолков не должна быть меньше 2,7 м, а коэффициент потерь площади – не больше 18%, планировка этажей открытая, организован ресепшен. Управление зданием осуществляется управляющей компанией;

- тип зданий: средней этажности с числом этажей 5 и с прилегающим общественным пространством. Такая застройка считается наиболее комфортной, так как не заглушает городской пейзаж и гармонирует с озеленёнными и общественными пространствами.

Складское здание, являющееся частью бизнес-парка, предоставляется в коллективное пользование юридическим лицам. Склад находится на участке движения продукции производственно-технического назначения: приспособлен для хранения готовой продукции, сырья и материалов. Склад относится к классу

В и представляет собой трехэтажное здание. В здании оборудовано электроснабжение и коммуникации, установлена система безопасности. Прилегающая к складу территория благоустроена и оборудована освещением. Склады относятся к V классу производственных зданий, что предполагает организацию санитарно-защитной зоны 50 м от жилой и деловой застройки, рекреационной зоны согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» [13].

Производственное здание имеет 5 этажей, архитектурное решение принято с учётом окружающей застройки. Многоэтажные здания предназначены для размещения производств с достаточно легким технологическим оборудованием или осуществляемым по вертикальной схеме, а также при их строительстве в черте города. Производства, размещенные в здании, относятся к IV-V классу, для которых санитарно-защитная зона составляет 50–100 м. Производственное здание и склад размещены на участке таким образом, что не нарушают ландшафтную среду и находятся близко к выездным путям.

Организация общественного пространства на набережной предполагает организацию функционального зонирования территории таким образом, чтобы здания бизнес-парка не оказывали отрицательного влияния на посещаемость места. Благоустройство территории бизнес-парка создаёт с набережной единую открытую среду. Набережная выступает не только в роли места притяжения, но и выполняет транзитную функцию, соединяя Центральный район города с Верх-Исетским. Ограничения на размещение производственных зданий около реки Исеть заключаются в соблюдении ширины водоохранной зоны, составляющей 100 м.

Объёмно-планировочные решения приняты с учётом необходимых нормативов и правил. План зонирования бизнес-парка с прилегающей территорией представлен на рисунке 28.



Рисунок 28 – План зонирования бизнес-парка с прилегающей территорией⁶

Общественное пространство на набережной разделяется на несколько зон: зона спортивных площадок, зона активностей, зона отдыха, зона игровых площадок и транзитная зона. В зоне спортивных площадок размещены кросс-фит площадка, крытые столы для настольного тенниса и спортивные сооружения для маломобильных категорий населения. Территориальное расположение выбрано на основании перспектив комплексной застройки прилегающей свободной территории, поскольку на ней возможно строительство жилой недвижимости, школ и детских садов. Примыкание спортивной зоны к данному типу недвижимости обеспечит постоянный приток посетителей. Необходимость размещения площадок для маломобильных категорий граждан объясняется статистическими данными: в Екатеринбурге постоянно проживают более 110 тыс. людей с ограниченными возможностями, количество пенсионеров составляет примерно 440 тыс. человек, при этом необходимая для них инфраструктура слабо развита. Детская игровая площадка размещена в части набережной, близкой к входной группе, при это на некотором расстоянии от дороги. Месторасположение выбрано по принципу перспектив застройки территории вблизи жилой и образовательной территории. На детской площадке

⁶ Сделано автором по: [13,35,59]

предусмотрены инклюзивные объекты и элементы. Транзитная зона набережной представляет собой совокупность пешеходной и велосипедной дорожек, располагаемых вдоль всей территории. Организованы различные уровни, разделяющие потоки: зона около воды предполагает только пешеходное движение. Зона для проведения мероприятий расположена в центральной части общественного пространства. Зона спортивных игр расположена на удалении от остальных зон и от офисных зданий бизнес-парка, что создаёт защиту от лишнего шума. Рядом с этой зоной размещается хозяйственная часть. Функциональное зонирование проводится с учётом санитарно-защитной зоны производственного и складского зданий.

Функциональное наполнение общественного пространства на набережной показано на рисунке 29.



Рисунок 29 – Функциональное наполнение общественного пространства на набережной⁷

Строительство офисных зданий предполагается по типовому проекту. Офисные здания представляют собой комплекс из 4 корпусов, образующих замкнутый контур. В отделке фасадов используются панели золотых и медных

⁷ Сделано автором по: [59,64]

оттенков. Для создания удобства территории под коммерческое использование создаётся комфортная сеть пешеходных связей и структура озеленения, позволяющая разделять пространство на рабочее – сами офисные здания и досуговое – общественное пространство внутри бизнес-парка объединяется с общественным пространством на набережной. Такой приём позволяет создать открытую и свободную рабочую среду, не замыкая работников в ограниченном пространстве. Общая концепция благоустройства внутри бизнес-парка предполагает создание дополнительных тенистых аллей, размещение малых архитектурных форм для работы и отдыха на улице. Склад и производственное здание выполнены в единой концепции с офисными зданиями и дополняют среду. На рисунке 30 показано архитектурно-планировочное решение бизнес-парка.

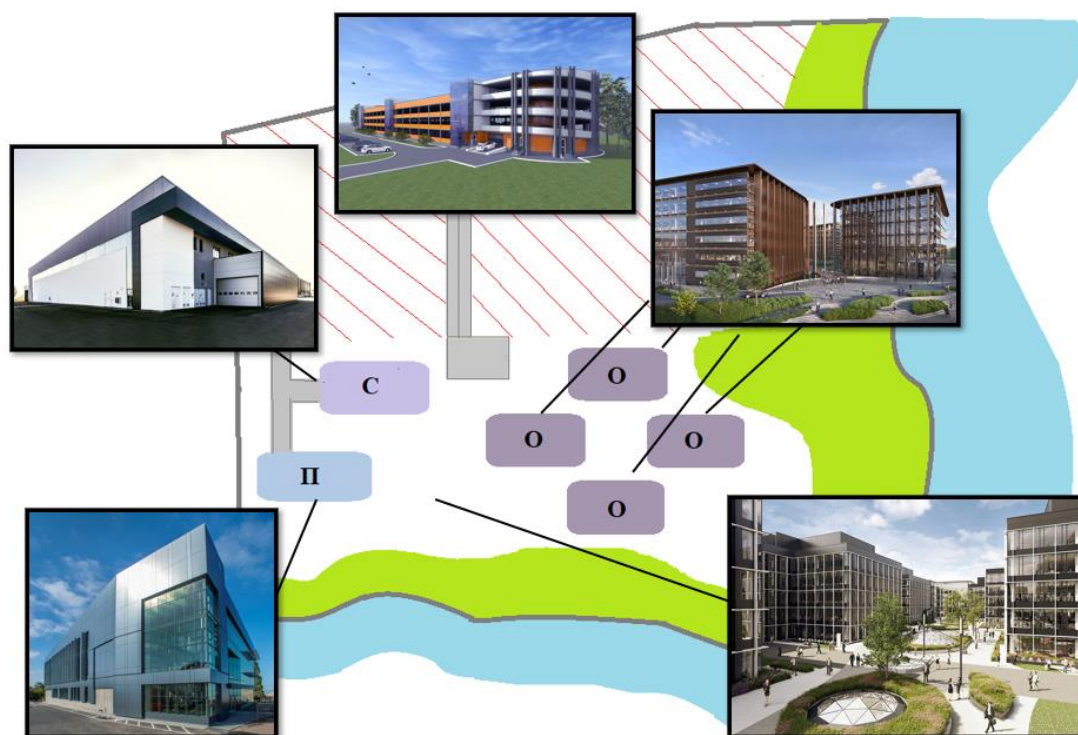


Рисунок 30 – Архитектурно-планировочное решение бизнес-парка⁸

Бизнес-парк сочетает в себе современную европейскую архитектуру, функционализм и элементы природного ландшафта. Внутренняя территория бизнес-парка недоступна для автомобилей, для сотрудников и гостей

⁸ Сделано автором по: [64]

предусмотрен многоуровневый паркинг при въезде на территорию. Доступ для автомобилей разрешён только в левой части парка, в которой расположены производственное и складское здания, требующие проезд транспорта.

В бизнес-парке предполагается создание офисов-конструкторов, то есть арендаторам площадей предлагается определенное количество вариантов модульных решений, из которых возможно сформировать требуемый офис. Это могут быть open-space пространства и офисы с индивидуальным набором кабинетов. Часть площадей в офисных зданиях будут отданы под хакспейсы – помещения, объединяющие людей с научными или технологическими интересами, чаще всего деятельность связана с электроникой и программированием.

В производственном здании размещаются не пожароопасные и невзрывоопасные производственные процессы, не являющиеся источниками шума, излучения или загрязнения: проектирование новой продукции, исследовательские работы, испытание новых технологий и аппаратов. В производственном здании помимо традиционных помещений под производство планируется создание производственной лаборатории – фаблаб: пространство предоставляется для самостоятельного производства изделий всем желающим. Арендаторами таких пространств являются частные лица, использующие пространство в личных целях, и компании, снимающие офисные помещения в этом же бизнес-парке.

Также часть площадей в производственном здании может быть отдана под мейкерспейсы – пространства, в которых любители и профессионалы занимаются проектированием и созданием различных вещей. Организация таких пространств позволяет найти сообщников для проектов, таким образом развивается инновационная деятельность в городе. Арендатором данных пространств также могут являться школы и университеты для проведения практических занятий учащимся. В районе застройки расположены несколько школ и университетов.

2.5 Анализ района и земельного участка, характеристика объекта строительства

Выбранный земельный участок для комплексного развития территории располагается по адресу: Россия, г. Екатеринбург в границах улиц Бебеля – Готвальда – Опалихинской – Единого фронта – внутриквартального проезда – русла реки Исеть [64]. Территория под комплексную застройку объединяет в себе 120 участков. Участок расположен в 1 ценовом поясе. Согласно Правилам землепользования и застройки участок является зоной развития застройки. Границы участка на кадастровой карте Екатеринбурга представлены на рисунке 31.




Рисунок 31 – Границы участка на кадастровой карте Екатеринбурга [64]

Под строительство бизнес-парка выбрана крайняя часть большого земельного участка площадью 11,75 га. На территории участка в настоящее время располагается частный сектор. Для последующей застройки необходимо произвести снос 23 индивидуальных жилых домов и расселить людей,

проживающих в них. В результате расчётов стоимость сноса индивидуальной жилой застройки на участке обойдётся застройщику в 14,7 млн руб. Средняя по рынку стоимость одной сотки земли – 1,5 млн руб без учёта прибрежной территории. Рыночная стоимость участка составляет 1,5 млрд руб. Выкопировка из публичной кадастровой карты для земельного участка под застройку бизнес-парка указана в таблице 13.

Таблица 13 – Выкопировка из публичной кадастровой карты для земельного участка под застройку бизнес – парка [64]

Изображение участка на кадастровой карте	Выкопировка из кадастровой карты
	<p> Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов) земли жилой застройки (для жилищных нужд) Уточненная площадь: 117 451 кв. м Форма собственности: Частная собственность Кадастровая стоимость: 822 858 086,6 руб </p>

Земельный участок принадлежит микрорайону Заречный в Верх-Исетском районе города Екатеринбурга и граничит с микрорайоном ВИЗ. В микрорайоне расположены два крупных вуза – Уральский государственный университет путей сообщения и Уральский государственный юридический университет, что влияет на население – много российских и иностранных студентов. В микрорайоне расположены 3 школы, объединённых под общим названием и имеющих звание лицеза, большое количество детских садов и спортивных секций, детская и взрослая поликлиники. Имеются несколько офисных центров, автоцентры и рестораны быстрого питания, в том числе в формате авто. В таблице 14 представлены основные объекты инфраструктуры микрорайона. Микрорайон достаточно сильно озеленён, есть парковые зоны для прогулок: аллея 70-летия Советской власти, парк Университета путей и сообщения. В

микрорайоне преобладает многоэтажное строительство высотой 9 и более этажей. Происходит строительство новых жилых комплексов: ЖК «Дом на Опалихинской», ЖК «Татлин».

Таблица 14 – Основные объекты инфраструктуры микрорайона Заречный

Объект	Адрес
Уральский государственный университет путей сообщения	ул. Одинарка 1а
Уральский государственный юридический университет	ул. Колмогорова 66
Лицей №12	Ул. Бебея 122а, Бебея 122б, Готвальда 15а
Верх-Исетский рынок	Ул. Халтурина 37
Строительный гипермаркет «ОВИ»	Ул. Халтурина 53
ТРЦ «Карнавал»	Ул. Халтурина 55
Фармацевтический колледж	Ул. Марата 17
Фитнес – клуб «Drive Fitness»	Ул. Машинистов 1
Физкультурно-оздоровительный комплекс «Верх-Исетский»	Ул. Опалихинская 23а

Выбранный земельный участок остаётся единственным неразвитым местом в микрорайоне с малоэтажным строительством и отсутствием благоустройства. На противоположном берегу от участка начинается микрорайон ВИЗ, к реке прилегает ЖК «Адмирал» и несколько высоток по адресу Юмашева. Набережная вдоль домов благоустроена для населения. Рядом с рекой расположен Свердловский педагогический колледж. На данном участке ВИЗа преобладают современные новостройки. В непосредственной близости от реки начинается Парк 22 Партсъезда.

Участок расположен достаточно близко к центру города, до которого можно дойти пешком. В данный момент участок плохо оборудован для пешеходов, основной путь – вдоль реки. Участок расположен вблизи магистральной улицы Бебея, которая является основной, чтобы добраться в центр и в другие районы города. На границе участка по ул. Готвальда имеется остановка общественного транспорта – автобусы и маршрутки. В пешей доступности находится трамвайная остановка. В таблице 15 приведены маршруты общественного транспорта, останавливающегося на близлежащих остановочных пунктах.

Помимо городского общественного транспорта в 1,5 км от участка расположена станция ВИЗ, на которой останавливаются городские и

междугородние электрички. От участка можно легко добраться до Северного автовокзала, железнодорожного автовокзала и метро.

Таблица 15 – Маршруты общественного транспорта

Остановочный пункт	Тип транспорта	Номер маршрута	Маршрут
ост. Готвальда	Автобус	083	ЖК «Светлый» - Монтажников
		014	ТЦ Лента (Академический) – ДМБ №9
		43	Академгородок – Седова
		06	СТЦ Мега – ДМБ №9
		46	Академика Парина – Пехотинцев
ост. Юридический университет	Автобус	57а	ДМБ №9 – Школа Созвездие
		60	Пехотинцев – Синие камни
		082	Уралтехгаз – Кировский оптовый рынок
ост. Музей ВДВ	Автобус	46	Пехотинцев – Академика Парина
ост. Колмогорова	Трамвай	6	Машиностроителей – ЦПКиО
		7	7 ключей – Эльмаш
		10	7 ключей – ЦПКиО
		12	7 ключей – ВИЗ
		13	7 ключей – 40 лет ВЛКСМ
		19	Машиностроителей – Волгоградская
		23	Машиностроителей – 40 лет ВЛКСМ
		27	Фармацевтический колледж – Керамическая

При начале строительных работ на земельном участке необходимо проведение всех необходимых инженерных коммуникаций. На земельном участке планируется организация бизнес – парка небольших размеров, в состав которого входят 4 офисных здания класса В+, 1 производственное здание и 1 склад класса В, кроме того, вдоль участка формируется и благоустраивается набережная. Офисные здания средней этажности высотой 5 этажей и площадью 22 300 кв. м каждое. Высота этажа от отметки чистого пола до низа конструкции 3,6 метров, сами здания имеют монолитно-каркасную структуру.

Склад представляет собой одноэтажное здание из сэндвич-панелей площадью 4 000 кв. м с высотой этажа 12 м. Производственное здание имеет 5 этажей и площадь 22 300 кв. м, высота потолков – 3 м. На территории бизнес-парка будет размещён наземный многоуровневый паркинг высотой 3 этажа и общей площадью 9 500 кв. метров. Благоустраивается участок прибрежной территории и формируется набережная протяжённостью 630 м и площадью 3 га. Функциональное зонирование её территории предполагает размещение спортивных и игровых площадок, зоны отдыха, площадки активностей, высадку

зелёных насаждений и оборудование проездов и дорожек. Основные технические характеристики объекта строительства представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Основные технические характеристики объекта строительства

Показатель характеристики объекта	Значение показателя	Единица измерения
<i>Офисные здания</i>		
Площадь застройки 1 офисного здания	1 500	кв. м
Площадь застройки всех офисных зданий	6 000	кв. м
Этажность	5	этаж
Высота этажа	3,6	м
Материал стен	3	монолитный железобетон
Общая площадь объекта строительства (исходные данные) 1 здания	7 426	кв. м
Общая площадь объекта строительства (исходные данные) всех зданий	29 703	кв. м
Строительный объем 1 здания	26 733,6	куб. м
Строительный объем всех зданий	106 930,8	куб. м
Количество офисных зданий	4	шт
<i>Складские здания</i>		
Площадь застройки склада	2 000	кв. м
Этажность склада	3	этаж
Высота этажа	3,5	м
Материал стен	1	сэндвич-панели
Общая площадь объекта строительства	5 941	кв. м
Строительный объем	20 793,5	куб. м
Количество складских зданий	1	шт
<i>Производственные здания</i>		
Площадь застройки производственного здания	2 500	кв. м
Этажность	5	этаж
Высота этажа	3	м
Материал стен	2	сборно-монолитный каркас
Общая площадь объекта строительства	12 376	кв. м
Строительный объем	37 128	куб. м
Количество производственных зданий	1	шт
Площадь застройки паркинга	1 061,5	кв. м
Этажность	3	этаж
Высота этажа	3	м
Общая площадь объекта строительства	3 184,5	кв. м
Строительный объем	9 553,5	кв. м
Площадь 1 машино-места	16,5	кв. м
Количество машино-мест	193	машино-место
Количество лифтов	9	шт
Площадь озеленения	369,93	кв. м
Проезды, дорожки, площадки	131,455	100 кв. м
<i>Благоустройство набережной</i>		
Протяжённость набережной	0,93	км
Набережная (общая площадь)	508	100 кв. м
Спортивные сооружения общего назначения	39,222	100 кв. м
Спортивные сооружения для маломобильных категорий	26,148	100 кв. м
Площадка для игровых видов спорта	5,82	100 кв. м
Ограждение для спортивной площадки для игровых видов спорта	46	100 пог. м
Площадка для отдыха	39,222	100 кв. м
Зелёные насаждения	200	100 кв. м
Проезды, дорожки, площадки	268,778	100 кв. м

Для возведения офисных зданий выбрана технология монолитного строительства, отличающаяся повышенной надёжностью и долговечностью. Объекты, возводимые по данной технологии, отвечают всем требованиям безопасности, обладают высокой тепло- и шумоизоляцией, отделка зданий возможна из любых материалов. Перегородки и наружные стены выполнены из кирпича, их преимущество заключается в высокой звукоизоляции, отсутствием промерзания, кроме того, они не дают осадочных трещин. Фасад у зданий, выполненный из керамогранитной плитки. Предполагается размещение двух лифтов в каждом из бизнес – центров для удобства резидентов и арендаторов, а также для создания безбарьерной среды. Для реализации отопления планируется создание горизонтальной разводки с радиаторами, электрощитовой и вентиляционной в подвале. Электроснабжение в офисные помещения осуществляется через щиты. Из помещений планируется приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и осуществлением прогрева в летний период.

Многоэтажное промышленное здание имеет сборно-монолитный каркасный тип. В таких зданиях размещаются производства с легким технологическим оборудованием – лёгкая промышленность, приборостроение, полиграфическая промышленность и другие. Здание имеет комбинированное освещение, механическую вентиляцию с кондиционированием воздуха. Отделка фасада предполагается из керамогранитной плитки, идентичной плитке на фасаде офисных зданий.

Склад соответствует характеристикам складской недвижимости класса А и представляет собой одноэтажное здание из сэндвич-панелей с шагом колонн 10 м. В здании сделан бетонный пол и нанесено антипылевое покрытие. На складе создана система вентиляции, организован регулируемый температурный режим, установлены системы пожарной и охранной сигнализации, пожаротушения и видеонаблюдения, проведены оптоволоконные телекоммуникации. Внешняя отделка склада соответствует общему архитектурному облику, для неё используется керамогранитная плитка.

Набережная соответствует методическим рекомендациям по реализации проектов повышения качества среды, а именно благоустройству городских набережных. Набережная включает в себя несколько функциональных зон: пешеходная и велосипедная зона вдоль пруда, спортивная зона и зона для спокойного отдыха. Конструкционный тип набережной – полуоткосный, береговая линия имеет естественный откос. Гидротехническая классификация: незатопляемая. По строительному признаку набережная представляет собой многоярусную прибрежную зону. Данная набережная больше относится к парковому типу, так как она приспособлена для пеших прогулок и отдыха населения. В соответствии со «Сводом правил по проектированию и строительству набережных» по композиционной классификации набережная с прибрежными объектами формирует линейную систему в городской среде [14]. Комплекс набережной включает общественно-деловую застройку, инженерные сооружения и прибрежный ландшафт. Территория озеленения набережной составляет 15% от её общей площади. Главная дорожка, по которой распределяется основной поток посетителей, имеет ширину 15 м, покрытие плиточное керамическое. Дополнительные дорожки имеют ширину 3 м, покрытие плиточное каменное. Большая площадка для отдыха имеет площадь 150 кв. м и рассчитана на одновременное посещение 15 человек. Размещение площадок для тихого отдыха предусмотрено не менее 10 м от объектов недвижимости, площадок для активного отдыха – не менее 25 м. Для велосипедных дорожек выбрано резиновое покрытие.

3 Финансово-экономическое обоснование эффективности реализации девелоперского проекта

3.1 Техничко-экономическое обоснование проекта

Земельные участки находятся в собственности у жителей, проживающих в частном секторе. Покупка участков осуществляется напрямую у собственников, оформление договоров аренды и купли-продажи у муниципалитета не нужно.

Получение градостроительного плана земельного участка осуществляется бесплатно и в срок до 20 дней. В Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга предоставляются:

- документ, удостоверяющий личность заявителя;
- документы технического (кадастрового) учета на объект недвижимости;
- заявления о выдаче градостроительного плана земельного участка;
- документы, устанавливающие права на земельный участок;
- информация о технических условиях подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

Проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации для комплекса зданий в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «Об установлении срока, необходимого для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений» осуществляется в срок 3 месяца [15]. Стоимость этапа оценивается в 6 888 тыс. руб. Индекс изменения стоимости изыскательских работ для строительства по отношению к базовым ценам по состоянию на 1 января 2001 года на II квартал 2022 года составляет 4,96. В таблице 17 показан расчет стоимости проведения инженерных изысканий.

Таблица 17 – Расчет стоимости проведения инженерных изысканий для подготовки проектной документации

Параметр	Значение	Единица измерения
Продолжительность этапа	3	мес.
Ставка в базовом уровне цен на проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации	98,49	тыс. руб/ га
Площадь земельного участка	11,75	га
Общая стоимость этапа в базовом уровне цен на 01.01.2000	1 157,26	тыс. руб
Текущий индекс изменения сметной стоимости изыскательских работ	4,96	-
Итого в текущих ценах с НДС	6 888	тыс. руб

Продолжительность этапа разработки эскизного проекта составляет 1 месяц, его стоимость – 8 448,06 тыс. руб. Эскизный проект – это документ, сформированный специалистом на основании комплекса выполненных работ в соответствии с техническим заданием, нормативными документами и требованиями строительства, позволяющий заказчику визуально ознакомиться с будущим объектом. Для каждого объекта строительства стоимость разработки эскизного проекта рассчитывается отдельно на основании Справочника базовых цен на проектные работы для строительства [16]. Расчёт стоимости разработки эскизного проекта для строительства офисных, производственного и складского зданий и набережной показан в таблице 18.

Продолжительность этапа получения разрешения на заключение КС с администрацией города о благоустройстве набережной составляет 3–4 месяца без проведения конкурса.

Продолжительность этапа получения технических условий на инженерные сети оставляет 1 месяц. Расчётные показатели расхода воды, тепла и электроэнергии определяются исходя из Нормативов градостроительного проектирования Свердловской области [23], при этом стоимость подключения составляет 150 157,36 тыс. руб, расчёт представлен в таблице 19.

Таблица 18 – Расчёт стоимости разработки эскизного проекта

Параметр	Значение	Единица измерения
Продолжительность этапа	1	мес.
Районный коэффициент	1,15	-
Индекс инфляции	4,96	-
Эскизный проект	0,15	-
НДС	20	%
<i>Офисные здания</i>		
Общая площадь офисного здания	7 426	кв. м

Окончание таблицы 18

Параметр	Значение	Единица измерения
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для деловых центров (А)	1 718,99	тыс. руб
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для деловых центров (В)	0,39	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта офисных зданий	4 738,35	тыс. руб
<i>Производственное здание</i>		
Общая площадь производственного здания	12 376	кв. м
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (А)	614,01	тыс. руб
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (В)	0,101	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта производственного здания	1 913,79	тыс. руб
<i>Склад</i>		
Общая площадь склада	5 941	кв. м
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (А)	614,01	тыс. руб
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (В)	0,101	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта склада	1 246,49	тыс. руб
<i>Набережная</i>		
Протяжённость набережной	0,93	км
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для набережной	535,04	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта набережной	549,34	тыс. руб
Итого в текущих ценах	8 448,06	тыс. руб

Таблица 19 – Расчёт стоимости получения технических условий на инженерные сети

Параметр	Значение	Единица измерения
Продолжительность этапа	1	мес.
<i>Водоснабжение</i>		
Стоимость подключения офисных зданий к системе водоснабжения	2 181,27	тыс. руб
Стоимость подключения производственного здания к системе водоснабжения	545,32	тыс. руб
Стоимость подключения склада к системе водоснабжения	97,1	тыс. руб
Общая стоимость подключения к системе водоснабжения	2 823,69	тыс. руб
<i>Теплоснабжение</i>		
Стоимость подключения офисных зданий к системе теплоснабжения	15 678,44	тыс. руб
Стоимость подключения производственного здания к системе теплоснабжения	23 089,65	тыс. руб
Стоимость подключения склада к системе теплоснабжения	6 416,54	тыс. руб
Общая стоимость подключения к системе теплоснабжения	44 184,64	тыс. руб
<i>Электроснабжение</i>		
Стоимость подключения офисных зданий к системе электроснабжения	58 712,42	тыс. руб
Стоимость подключения производственного здания к системе электроснабжения	32 177,63	тыс. руб
Стоимость подключения склада к системе электроснабжения	7 497,57	тыс. руб
Общая стоимость подключения к системе электроснабжения	98 387,63	тыс. руб
Итого в текущих ценах	150 157,36	тыс. руб

Подготовка проектной документации регламентируется Статьей 48 Градостроительного Кодекса РФ. Продолжительность этапа рассчитывается исходя из Норм продолжительности проектирования объектов строительства. Для установления длительности этапа для строительства комплекса зданий берётся максимальное значение продолжительности по объектам, которое составляет 10,8 месяцев. Расчёты продолжительности подготовки проектной документации для объектов представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Расчёт продолжительности подготовки проектной документации

Параметр	Значение	Единица измерения
<i>Офисные здания</i>		
Количество рабочих мест в офисных зданиях	1 932	место
Продолжительность этапа для офисных зданий	4,1	мес.
<i>Склад</i>		
Площадь склада	3 960	кв. м
Продолжительность этапа для склада	4,5	мес.
<i>Производственное здание</i>		
Площадь производственного здания	22 277	кв. м
Продолжительность этапа для производственного здания	7,2	мес.
<i>Набережная</i>		
Продолжительность этапа для набережной	2,5	мес.
<i>Благоустройство</i>		
Площадь участка	11,75	га
Продолжительность этапа для благоустройства	4,8	мес.
Общая продолжительность этапа	7,2	мес.

Стоимость этапа подготовки проектной документации рассчитывается отдельно по каждому объекту и составляет 46 315,3 тыс. руб. Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий осуществляется для того, чтобы произвести оценку соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий установленным требованиям.

Государственная экспертиза регламентируется Статьей 48 Градостроительного Кодекса РФ. Продолжительность этапа составляет 3 месяца, затраты на его проведение – 5 986,58 тыс. руб. Расчёт стоимости этапа подготовки проектной документации показан в таблице 21.

Таблица 21 – Расчёт стоимости этапа подготовки проектной документации

Параметр	Значение	Единица измерения
Продолжительность этапа	7,2	мес.
Районный коэффициент	1,15	-
Индекс инфляции	4,96	-
Эскизный проект	0,4	-
НДС	20	%
<i>Офисные здания</i>		
Общая площадь офисных зданий	29 703	кв. м
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для деловых центров (А)	1 718,99	тыс. руб
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для деловых центров (В)	0,39	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта офисных зданий	36 422,99	тыс. руб
<i>Производственное здание</i>		
Общая площадь производственного здания	12 376	кв. м
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (А)	614,01	тыс. руб
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (В)	0,101	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта производственного здания	5 103,44	тыс. руб
<i>Склад</i>		
Общая площадь склада	5 941	кв. м
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (А)	614,01	тыс. руб
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для административно-хозяйственных корпусов (В)	0,101	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта склада	3 323,97	тыс. руб
<i>Набережная</i>		
Протяжённость набережной	0,93	км
Постоянная величина базовой цены разработки проектной и рабочей документации для набережной	535,04	тыс. руб
Стоимость разработки эскизного проекта набережной	1 464,89	тыс. руб
Итого в текущих ценах	46 315,3	тыс. руб

Разработка рабочей документации осуществляется с целью получения графических и текстовых документов, необходимых для проведения строительно-монтажных работ после утверждения проектной документации. Расчет стоимости этапа разработки рабочей документации осуществляется аналогично расчету стоимости подготовки проектной документации на основании той же документации. Полная стоимость этапа при строительстве всех зданий составляет 46 315,3 тыс. руб. Продолжительность этапа составляет 7,5 мес. исходя из максимальной продолжительности по объектам, расчет продолжительности приведен в таблице 22.

Таблица 22 – Расчет продолжительности разработки рабочей документации

Параметр	Значение	Единица измерения
<i>Офисные здания</i>		
Количество рабочих мест в офисных зданиях	1 932	место
Продолжительность этапа для офисных зданий	5	мес.
<i>Склад</i>		
Площадь склада	3 960	кв. м
Продолжительность этапа для склада	7,2	мес.
<i>Производственное здание</i>		
Площадь производственного здания	22 277	кв. м
Продолжительность этапа для производственного здания	7,5	мес.
<i>Набережная</i>		
Продолжительность этапа для набережной	2,8	мес.
<i>Благоустройство</i>		
Площадь участка	11,75	га
Продолжительность этапа для благоустройства	7,2	мес.
Общая продолжительность этапа	7,5	мес.

Получение разрешения на строительство составляет 10 рабочих дней, осуществляется бесплатно и регламентируется Статьей 51 Градостроительного Кодекса РФ. Разрешение на строительство оформляется в обязательном порядке перед началом строительных работ и подтверждает соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка, проекту планировки и проекту межевания территории. Необходимые документы сдаются в Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга. Документы, необходимые для получения услуги:

- положительное заключение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства;
- правоустанавливающие документы на земельный участок;
- градостроительный план земельного участка;
- схема планировочной организации земельного участка с обозначением места размещения объекта индивидуального жилищного строительства;
- заявление застройщика о выдаче разрешения на строительство по форме, установленной законодательством РФ.

Документом, определяющим необходимую сумму на финансирование строительства, является сводный сметный расчёт. Сводный сметный расчёт составлен в ценах на I полугодие 2022 года. Сметная стоимость строительства

определена по укрупнённым нормативам цены строительства (далее – НЦС) и рассчитана для офисных зданий, производственного здания, склада и набережной. Сводный сметный расчёт строительства объекта недвижимости представлен в таблице 23.

Таблица 23 – Сводный сметный расчёт строительства объекта недвижимости, тыс. руб

Параметр	Значение
Проведение инженерных изысканий, тыс. руб	6 888,00
Разработка проектной документации, тыс. руб	54 763,37
Получение техусловий для подключения к инженерным сетям, тыс. руб	150 157,36
Госэкспертиза проектной документации, тыс. руб	5 986,58
Разработка рабочей документации, тыс. руб	46 315,30
Аренда ЗУ и регистрация договора аренды, тыс. руб	0,00
СМР + оборудование, тыс. руб	9 863 354,03
Итого, тыс. руб	10 127 464,64

Согласно сводному сметному расчету, на строительство бизнес-парка и благоустройство общественного пространства на набережной необходимы денежные средства в размере 9,8 млрд руб. При этом строительство производственного здания обойдется застройщику в 394 млн руб, складского здания – 145 млн руб. Стоимость производственного, складского зданий и многоуровневого паркинга рассчитывалась по НЦС «Здания и сооружения городской инфраструктуры» [17]. На строительство всех офисных зданий необходимы инвестиции в размере 6,6 млрд руб, одно офисное здание оценивается в 2,4 млрд руб с учётом проведения наружных инженерных сетей. Для расчета стоимости офисных зданий был использован НЦС «Административные здания» [18]. Стоимость квадратного метра площади в офисном здании составит 56,6 тыс. руб.

Благоустройство набережной оценивается в 688 млн руб, стоимость рассчитана по НЦС «Автомобильные дороги» [19], НЦС «Озеленение» [20], НЦС «Малые архитектурные формы» [21] и НЦС «Объекты морского и речного транспорта» [22].

Сводный сметный расчёт строительства бизнес-парка с прилегающей набережной по НЦС представлен в таблице 24.

Таблица 24 – Сводный сметный расчёт строительства бизнес-парка с прилегающей набережной

Наименование объекта строительства	Ед. измерения	Кол-во	Стоимость ед. измерения, тыс. руб	Всего, тыс. руб.
Здания офисные	кв. м	29 703	56,63	6 693 066,09
Здание производственное	кв. м	12 376	23,93	304 929,93
Здание складское	кв. м	5 941	17,37	112 718,15
Водоснабжение. Водопровод из стальных труб d=200 мм на глубине 2м в мокрых грунтах	км	0,50	10 017,29	5 008,65
Водоотведение. Канализация из п/этиленовых труб d=200 мм на глубине 2 м в мокрых грунтах	км	0,50	5 382,57	2 691,29
Энергоснабжение. Подземная прокладка кабеля медного в траншее	км	0,50	1 103,61	551,80
Наружные сети связи. Прокладка подземного телефонного кабеля	км	0,50	578,00	289,00
Теплотрасса. Прокладка трубопровода в мокрых грунтах d=300 мм	км	0,50	54 631,80	27 315,90
Набережная	кв. м	508,00	1 047,58	532 171,51
Озеленение	100 кв. м	200,00	145,24	17 429,36
Многоуровневый паркинг	кв. м	3 184,50	3,50	11 132,20
Площадки, дорожки, тротуары до 2,5м	100 кв. м	98,87	508,66	50 292,41
Площадки, дорожки, тротуары от 2,6м до 6м	100 кв. м	55,80	384,97	21 481,35
Площадка для отдыха с покрытием	100 кв. м	39,22	347,80	13 641,39
Оснащение плоскостных спортивных сооружений общего назначения	100 кв. м	39,22	151,11	5 926,66
Оснащение плоскостных спортивных сооружений для маломобильных групп населения	100 кв. м	26,15	400,05	10 460,50
Площадка для игровых видов спорта	100 кв. м	5,82	521,38	3 034,41
Ограждения для спортивной площадки для игровых видов спорта	100 кв. м	46,00	1 663,12	76 503,54
Ограждения для набережной	100 пог. м	9,30	700,42	6 513,90
Освещение; светильники на железобетонных опорах	100 кв. м	200,00	14,88	2 976,52
Освещение; прожекторы для спортивных площадок	100 кв. м	71,19	54,09	3 850,96
Оградительные и берегоукрепительные сооружения	м	930,00	394,72	367 085,42
Велосипедная дорожка с покрытием	кв. м	1,86	269,31	500,92
Итого стоимость бизнес-парка с набережной				7 678 742,33
Затраты на подключение сетям				150 157,36
Всего с НДС				10 127 464,64

Осуществление строительства, строительный контроль и государственных строительный надзор происходят в соответствии со Статьями 52, 54 Градостроительного кодекса РФ. Строительство бизнес-парка делится на три очереди:

- 1 очередь: офисное здание + склад+паркинг;
- 2 очередь: офисное здание + производственное здание;
- 3 очередь: два офисных здания + формирование набережной.

Продолжительность строительства 1 очереди составляет 14 мес., 2 очереди – 14 мес., 3 очереди – 24 мес. Каждая последующая очередь начинается после запуска в эксплуатацию предыдущей, таким образом строительство всех очередей укладывается в срок 52 мес. На рисунке 32 представлен график строительства бизнес-парка по очередям.

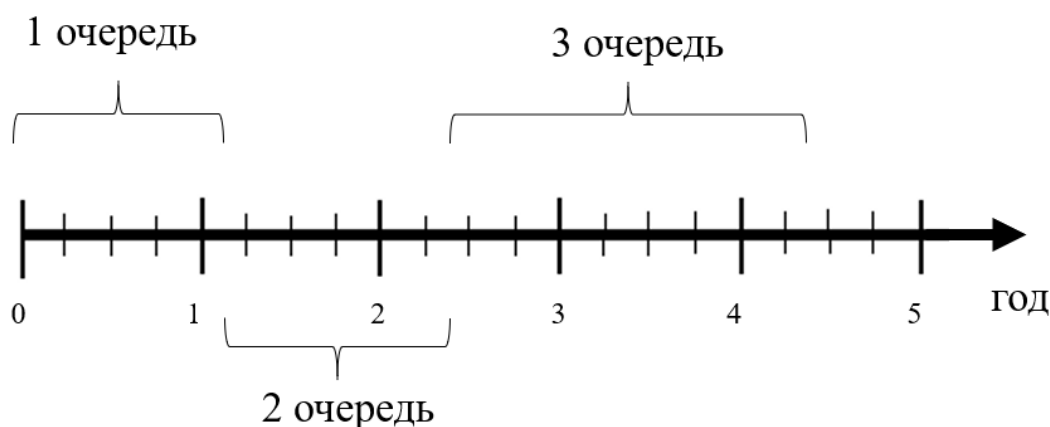


Рисунок 32 – График строительства бизнес-парка по очередям, год

Получение разрешения на ввод эксплуатацию построенного объекта недвижимости регулируется Статьей 55 Градостроительного кодекса РФ и рассматривается в течение 5 рабочих дней на основании необходимых документов, предоставленных юридическим лицом. Регистрация права собственности на построенный объект происходит в течение 3 месяцев и включает 4 этапа: присвоение почтового адреса объекту недвижимости, получение кадастрового паспорта, постановка объекта капитального строительства на государственный кадастровый учёт и регистрация права собственности на объекты недвижимости. Затраты на процедуру регистрации

права собственности составляют 6,7 млн руб. Нормативный срок строительства, включающий подготовку, получение разнообразной документации и снос домов, оценивается в 82 месяца.

3.2 Бюджетирование проекта, выход на полную мощность

Бюджетирование проекта представляет собой стоимостное выражение работ, установленных проектом и включающих распределение затрат по видам работ, статьям затрат, времени выполнения работ или центрам затрат. На момент выхода на проектную мощность формирование выручки будет происходить за счёт платежей, полученных от сдачи офисных, производственных и складских площадей в аренду, что отражено в таблице 25. Выручка по основной деятельности от всех видов недвижимости составляет 97,7 млрд руб в год. Больше всего выручки приносят офисные здания, поскольку имеют больше свободных площадей.

Таблица 25 – Распределение выручки по основной деятельности на момент выхода на проектную мощность

Параметр	Офисные помещения	Производственные помещения	Складские помещения
<i>Потенциальный валовый доход</i>			
Арендная ставка, \$	25	15	8
Курс, \$	67,38	67,38	67,38
Полезная площадь, кв. м	19 307	8 044	3 862
Загрузка, %	87,5	87,5	90
Выручка, тыс. руб/ мес	2 845 731,1	711 381,2	187 359,5
Выручка, тыс. руб/ год	34 148 773,5	8 536 574,3	2 248 314
<i>Действительный валовый доход</i>			
Доля площадей, занятых "якорями", %	40	40	40
Площадь, занятая "якорями", кв. м	7 722,8	3 217,6	1 544,8
Скидка для "якорей", %	20	20	20
Арендная ставка "якорей", \$	20	12	6,4
Остальная площадь, кв. м	11 584,2	4 826,4	2 317,2
Арендная ставка, \$	25	15	8
Плановая загрузка	2 748,5	1 871,25	1 260
Поправка на смену арендаторов, %	5	5	5
Выручка, тыс. руб/ мес	679 352,5	115 621,8	19 935,1
Выручка, тыс. руб/ год	8 152 229,4	1 387 461,6	239 220,6
Удельная выручка, руб/ мес/ кв. м	35 186,9	14 373,7	5 161,9

Коммунальные расходы по объектам включаются в себя затраты на отопление, горячее и холодное водоснабжение, водоотведение и электроэнергию и составляют в сумме 98 млн руб в год, что отражено в таблице 26. Тарифы учтены в соответствии с документацией на сайте Единого Расчётного Центра [65].

Таблица 26 – Структура коммунальных расходов центра обслуживания в год

Параметр	Объемы	Тарифы, руб	Платежи, тыс. руб в год	Усредненные платежи в мес., тыс. руб
Отопление, Гкал/год	4 923,34	13 232,00	65 145,67	5 428,81
Горячее водоснабжение, м3/год	1 352,40	47,63	64,41	5,37
Холодное водоснабжение, м3/год	1 893,36	70,56	133,60	11,13
Водоотведение, м3/год	3 245,76	15,80	51,29	4,27
Электричество	7 275 571,63	4,50	32 740,07	2 728,34
Коммунальные расходы по объектам, тыс. руб/ год			98 135,05	
из них условно постоянные, тыс. руб/ год			70 094,07	
из них условно переменные, тыс. руб/ год			28 040,98	
Удельная величина коммунальных расходов на 1 кв. м полезной площади, руб/ мес/ кв. м			423,57	

Для бизнес-парка создаётся собственная управляющая компания (далее – УК), решающая вопросы и проблемы резидентов. Структура управления бизнес-парком предполагает, что собственник содержит в своём составе УК [34]. Преимуществом данной ситуации является возможность собственником снижения эксплуатационных расходов. Затраты на управление и содержание недвижимостью при создании собственной управляющей компании составляют 22 млн руб в год, что показано в таблице 27.

Таблица 27 – Затраты на управление и содержание недвижимостью при создании собственной управляющей компании

Параметр	Величина	Единица измерения
Затраты при создании собственной УК	22 063,75	тыс. руб/ год
Отчисления в социальные фонды	4 947,30	тыс. руб/ год
из них условно постоянные	14 082,90	тыс. руб/ год
из них условно переменные	7 355,40	тыс. руб/ год
З/п управленцев с отчислениями в социальные фонды	14 082,90	тыс. руб/ год
З/п обслуживающего персонала с отчислениями в социальные фонды	7 355,40	тыс. руб/ год
Управление	101,57	тыс. руб/ год
Клининг	272,63	тыс. руб/ год
Техническое обслуживание инженерных сетей	138,99	тыс. руб/ год
Охрана объекта	112,26	тыс. руб/ год

Эксплуатационные расходы на оплату услуг внешних специализированных организаций по договору составляют 2 млн руб в год, затраты приведены в таблице 28.

Таблица 28 – Эксплуатационные расходы на оплату услуг внешних специализированных организаций по договору

Параметр	Величина	Единица измерения
Эксплуатационные расходы на оплату услуг внешних спец. организаций по договору	2 133,34	тыс. руб в год
в том числе условно-постоянные	86,73	тыс. руб в год
Дератизация, дезинсекция	756,86	тыс. руб в год
Обслуживание лифтов	187,20	тыс. руб в год
Интернет	86,40	тыс. руб в год
Телефон	1 016,14	тыс. руб в год
в том числе условно-переменные	766,36	тыс. руб в год
Вывоз ТБО	249,78	тыс. руб в год
Расходные материалы	1 117,20	тыс. руб в год

УК несёт ответственность за надлежащее содержание и своевременный ремонт имущества, поэтому обязана проводить текущий и капитальный ремонт. Согласно определениям, данным в письме Минстроя РФ от 27.02.2018 № 7026-АС/08, текущий ремонт представляет собой устранение мелких неисправностей в ходе эксплуатации без изменения технических характеристик, капитальный ремонт – восстановление утраченных технических характеристик [24]. Размеры ежегодных взносов в фонды на капитальный, текущий ремонт и на замену оборудования составляют 317 млн руб и отражены в таблице 29.

Таблица 29 – Ежегодные взносы в фонды на капитальный, текущий ремонт и на замену оборудования

Показатель	Величина	Единица измерения
Взносы на капитальный ремонт	39 469,03	тыс. руб в год
Взносы на текущий ремонт	50 277,80	тыс. руб в год
Взносы на замену оборудования	481,41	тыс. руб в год
Сумма взносов	90 228,23	тыс. руб в год
Удельная величина годовых взносов в фонды на 1 м2 полезной площади в месяц	389,45	руб/ мес/ кв. м

Амортизационные отчисления – часть стоимости основных фондов для покрытия их износа. Сумма годовых амортизационных отчислений составляет 460 тыс. руб. Обязательным условием является страхование недвижимости, осуществляемое сроком на 30 лет и составляющее сумму 28 млн руб в год.

Для уплаты налогов выбрана общая система налогообложения, предполагающая выплату налогов и сборов в полном размере. Сумма налоговых отчислений составляет 3,2 млрд руб в год, что отображено в таблице 30.

Таблица 30 – Сумма ежегодных налоговых отчислений

Показатель	Величина	Единица измерения
Налог на имущество	53 999,64	тыс. руб/ год
Налог на землю	27 153,85	тыс. руб/ год
НДС к уплате	1 613 040,50	тыс. руб/ год
Налог на прибыль (или ЕНВД, или налог при УСНО)	1 586 667,95	тыс. руб/ год
Удельная сумма налоговой нагрузки на 1 кв. м полезной площади в месяц	14 160,93	руб /кв. м/ мес
Сумма налогов	3 280 861,93	тыс. руб/ год

Доля расходов по основной деятельности после выхода на проектную мощность представлена на рисунке 33. Большую часть расходов составляют налоги, коммунальные расходы и ежегодные взносы в фонды.

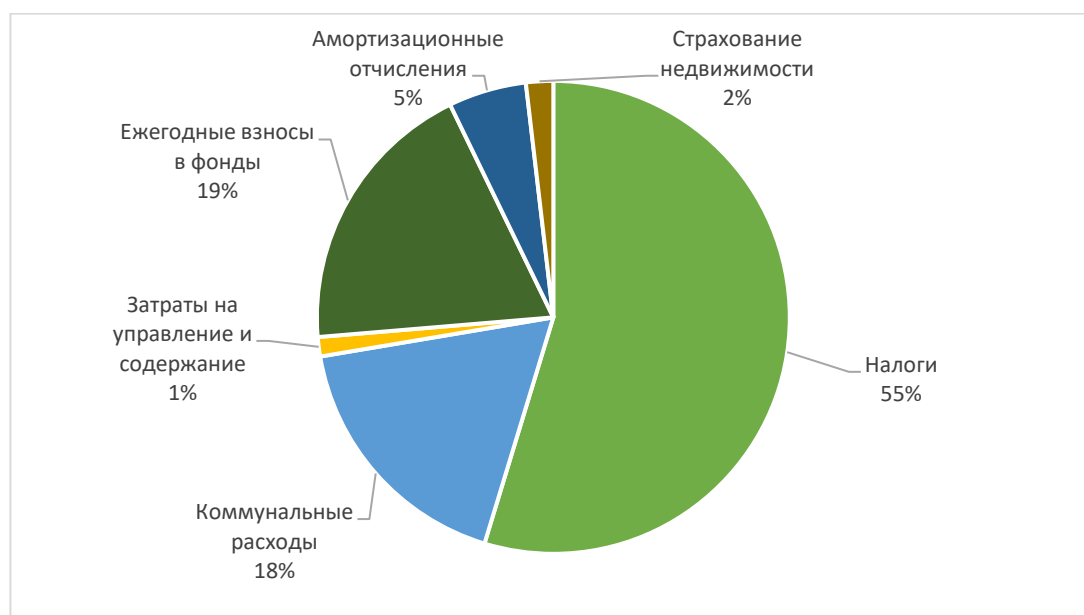


Рисунок 33 – Доля расходов по основной деятельности, %

3.3 Расчёт эффективности проекта

Существует множество показателей, с помощью которых возможно оценить эффективность проекта [25]. Рассчитывается чистый дисконтированный

доход NPV , индекс рентабельности инвестиций PI , срок окупаемости PP и внутренняя норма доходности IRR . Чистый дисконтированный доход находится по формуле:

$$NPV = - \sum_{t=1}^{T_r} \frac{I_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=T_r}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}, \quad (1)$$

где T_r – момент изменения знака потока с (-) на (+);

I_t – денежный поток инвестируемых средств;

T – шаг расчета;

C_t – денежный поток от реализации инвестиций в момент времени t ;

r – ставка дисконтирования.

Индекс рентабельности инвестиций показывает уровень доходов за единицу затрат и рассчитывается по формуле:

$$PI = \frac{\sum_{t=T_r}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^{T_r} \frac{I_t}{(1+r)^t}}, \quad (2)$$

где T_r – момент изменения знака потока с (-) на (+);

I_t – денежный поток инвестируемых средств;

T – шаг расчета;

C_t – денежный поток от реализации инвестиций в момент времени t ;

r – ставка дисконтирования.

Срок окупаемости проекта PP определяется исходя из формулы:

$$PP = \frac{\sum_{t=1}^n I_t}{\sum_{t=1}^n CF_t}, \quad (3)$$

где I_t – денежный поток инвестируемых средств;

CF_t – денежный поток от реализации инвестиционного проекта;

n – общее число этапов.

Внутренняя норма доходности отображает значение ставки дисконтирования, при котором $NPV=0$ и рассчитывается по формуле:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \cdot (r_2 - r_1), \quad (4)$$

где r_1 – ставка дисконтирования, при которой NPV положительна;

r_2 – ставка дисконтирования, при которой NPV отрицательна;

NPV_1 – величина положительной NPV ;

NPV_2 – величина отрицательной NPV .

Относительным показателем является рентабельность основной деятельности – это коэффициент, равный отношению чистой прибыли или убытка к активам, формирующим их, что отражено в таблице 33. Показатель характеризует степень эффективности продаж, основных средств, персонала и инвестиций.

Таблица 33 – Рентабельность основной деятельности

Показатель	Значение	Единица измерения
<i>По годовым показателям</i>		
Выручка	9 778 911,65	руб/кв. м/мес
Операционные расходы, включая налог на прибыль	3 521 507,04	руб/кв.м/мес
Рентабельность	63,99	%
<i>По удельным показателям</i>		
Удельная выручка	54 722,36	руб/кв. м/мес
Удельные расходы	15 199,61	руб/кв. м/мес
Рентабельность	72,22	%

Для сравнительной оценки эффективности инвестиций применяется ставка дисконтирования, рассчитываемая исходя из рисков, воздействующих на проект и отрасль в целом [26]. Оценка рисков, влияющих на отрасль, представлена в таблице 32.

Таблица 32 – Оценка рисков, влияющих на отрасль

Вид и наименование риска	Категория риска	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Систематический риск</i>											
Ухудшение общей экономической ситуации	динамичный			1							
Увеличение числа конкурирующих объектов	динамичный						1				
Изменение федерального или местного законодательства	динамичный						1				
Опережающий темп роста цен на потребляемые ресурсы	динамичный			1							
Изменение платежей за землю	динамичный				1						
<i>Несистематический риск</i>											
Несвоевременный пуск объекта в эксплуатацию	динамичный					1					
Природные и чрезвычайные антропогенные ситуации	статичный	1									
Ускоренный износ зданий	статичный			1							
Неполучение арендных платежей	динамичный					1					
Криминогенные факторы	динамичный		1								
Финансовые проверки	динамичный				1						
Неправильное оформление договоров аренды	динамичный				1						
Неэффективный менеджмент	динамичный				1						
Подбор персонала	динамичный				1						
Работа персонала	динамичный					1					
Работа оборудования	динамичный					1					
Количество наблюдений		1	1	3	5	4	2	0	0	0	0
Взвешенный итог		1	2	9	20	20	12	0	0	0	0
Вес одного балла, %	1										
Сумма		70									
Количество факторов		16									
Средневзвешенное значение балла		4,375									
Величина поправки за риск (1 балл = 1%)		4,38%									

Расчёт ставки дисконтирования осуществляется двумя методами: по Фишеру и кумулятивным способом построения. Ставка дисконтирования должна быть больше процента по кредитам в случае использования заёмных средств. Расчёт ставки дисконтирования представлен в таблице 33.

Таблица 33 – Расчёт ставки дисконтирования

Показатель	Величина	Единица измерения
Безрисковая процентная ставка по облигациям федерального займа	7,62	%
Срок окупаемости (примерный)	20	лет
Поправка за низкую ликвидность недвижимости	1,630	%
Поправка за риск вложения в недвижимость	4,375	%
Требуемая инвестором долевая скидка со стоимости, рассчитанная по безрисковой ставке	15	%
Поправка на неэффективный инвестиционный менеджмент	1,34	%
<i>Кумулятивный способ построения</i>		
Ставка дисконтирования	14,965	%
<i>По Фишеру</i>		
Ставка дисконтирования	15,525	%
Ставка дисконтирования, очищенная от инфляции	6,063	%

Производится экспресс-анализ эффективности проекта (см. таблицу 34).

Таблица 34 – Экспресс-анализ эффективности проекта

Параметр	Значение
Ставка дисконтирования, очищенная от инфляции, %	6,063
Суммарные инвестиции в проект, тыс. руб	10 134 179,64
Продолжительность строительства, лет	6,33
Дисконтный множитель инвестиционного периода	0,69
Чистая прибыль от реализации проекта в год, тыс. руб	6 256 863,89
Прогнозный срок в годах, лет	20
Период выхода на проектную мощность, лет	4
Дисконтный множитель периода выхода на проектную мощность	0,79
Текущая стоимость аннуитета доходов по проекту, тыс. руб	79 102 991,43
Дисконтированная к началу проекта текущая стоимость аннуитета доходов по проекту, тыс. руб	43 055 436,73
Чистая прибыль первого года ввода в эксплуатацию, тыс. руб	1 251 372,778
Коэффициент роста дохода по проекту в период выхода на проектную мощность	0,495
Текущая стоимость аннуитета доходов по проекту в периоде выхода на проектную мощность, тыс. руб	8 494 856,859
Дисконтированная текущая стоимость аннуитета доходов по проекту в периоде выхода на проектную мощность, тыс. руб	6 712 722,302
Чистый дисконтированный денежный поток к концу прогнозного срока, тыс. руб	39 633 979,39
Срок окупаемости, лет	11,4
Индекс доходности	4,91

Исходя из расчётов формулы чистый дисконтированный доход равен 39,6 млрд руб к концу прогнозного периода. Ставка дисконтирования для собственного капитала 15,53%. Исходя из расчета, индекс рентабельности инвестиций составляет 4,91, что означает прибыльность проекта. Таким образом, срок окупаемости проекта составляет 11,4 лет.

Общий срок строительства составляет 52 месяца, нормированный – 82 месяца. Срок строительства первой и второй строительной очереди составляет 14 месяцев, третья очередь – 24 месяца. Стоимость

капиталовложений в каждую очередь представлена в таблице 35. Суммарные капиталовложения составляют 15,5 млрд руб. Итоговые капиталовложения по месяцам представлены на рисунке 34.

Таблица 35 – Капиталовложения по очередям, тыс. руб

Номер очереди	1 очередь	2 очередь	3 очередь
Размер капиталовложений, тыс. руб	1 957 496,415	2 359 617,772	5 546 239,844

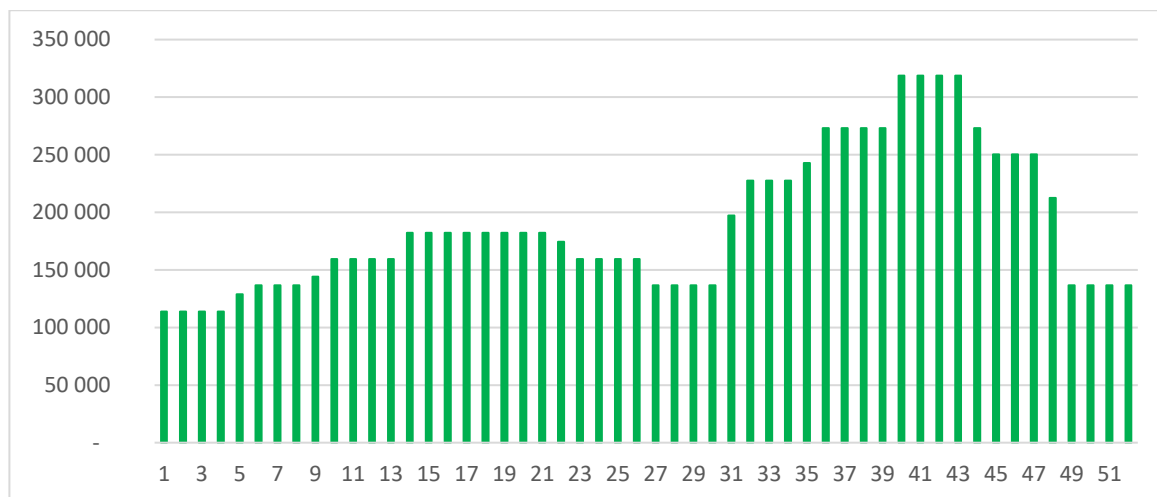


Рисунок 34 – Капиталовложения в проект по месяцам, тыс. руб

На рисунке 35 представлены размеры капиталовложений за семь лет реализации проекта в номинальных ценах. В приложении А показан расчет итоговых капиталовложений в проект.

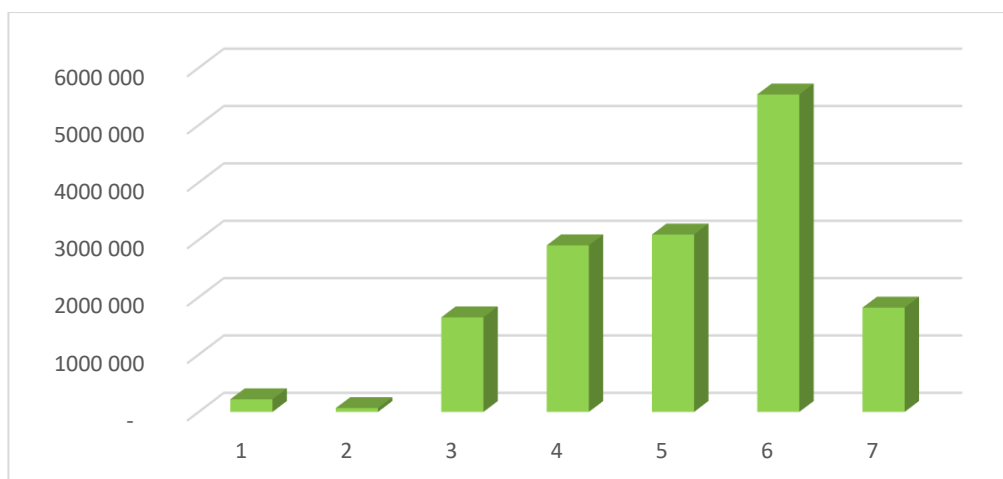


Рисунок 35 – Капиталовложения в реализацию проекта по годам, тыс. руб

В работе произведен расчет динамики выручки с учётом инфляции и загрузки в номинальных ценах на прогнозный срок 20 лет (см. рисунок 36). Рост выручки начинается с 7 года после начала реализации проекта.

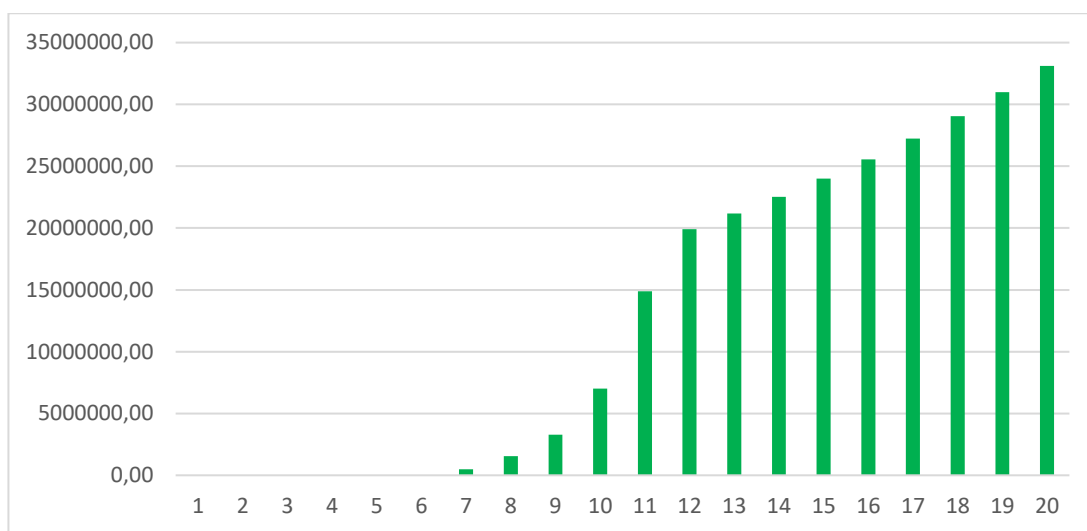


Рисунок 36 – Динамика выручки в номинальных ценах с учётом инфляции и выручки, тыс. руб

Инвестиционный период составляет 6,83 лет. Расчёт выручки на прогнозный срок 20 лет представлен в приложении Б. Кроме того, произведен расчет суммарных расходов с учетом налога на прибыль и чистой прибыли от операционной деятельности в номинальных ценах. Графическая зависимость расходов и чистой прибыли представлена на рисунке 37.

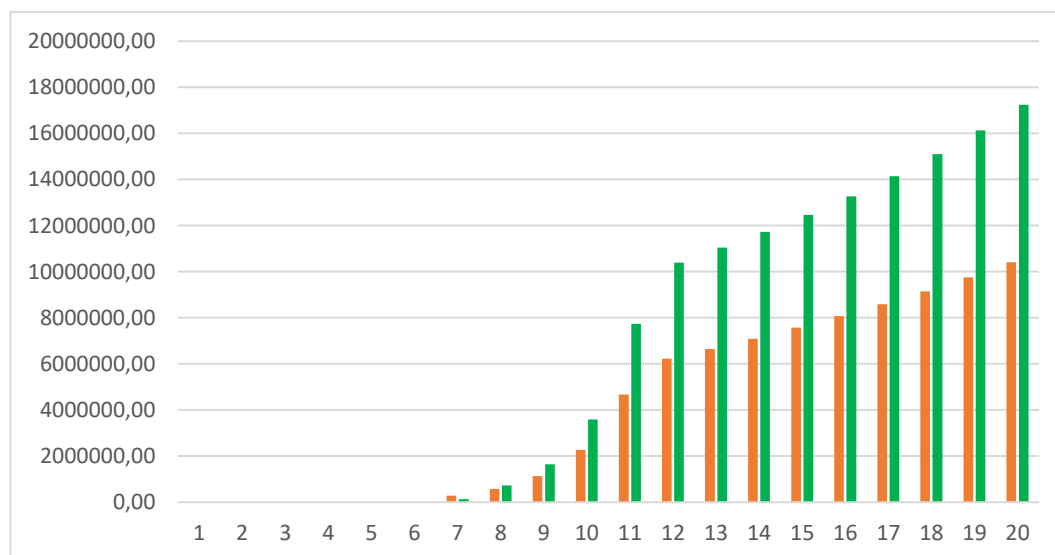


Рисунок 37 – Суммарные расходы с учетом налога на прибыль и чистая прибыль от операционной деятельности в номинальных ценах, тыс. руб

Расчёт расходов и чистой прибыли от операционной деятельности представлен в приложении В. Определена величина реверсии, представляющей собой стоимость будущей недвижимости в конце прогнозного года, то есть

объём первоначально вложенных инвестиций, полученных после продажи объекта. Расчёт стоимости реверсии представлен в таблице 34.

Таблица 36 – Стоимость реверсии в конце прогнозного периода

Параметр	Значение	Единица измерения
Продолжительность прогнозного периода	20	лет
Чистая прибыль предпоследнего года прогнозного периода	30 995 480,66	тыс. руб
Чистая прибыль последнего года прогнозного периода	33 103 173,34	тыс. руб
Темп роста чистой прибыли	6,8	%
Номер первого постпрогнозного года	21	год
Чистая прибыль первого постпрогнозного года	35 354 189,13	тыс. руб
Ставка дисконтирования	14,965	%
Стоимость реверсии, рассчитанная по формуле Гордона, на конец прогнозного периода	432 996 805	тыс. руб

Собственные средства застройщика должны составлять 15,5 млрд руб для реализации проекта по модели 100% собственного капитала. Расчет интегральных показателей эффективности девелоперского проекта в модели 100% собственного капитала приведен в приложении Г. В случае использования смешанной модели финансирования заемные средства привлекаются на четвертом и пятом году реализации проекта, при этом заемные средства составляют 50% от общей стоимости проекта. Кроме того, в смешанной модели финансирование осуществляется с привлечением средств пула инвесторов, заинтересованных групп населения и государственного, регионального и муниципального бюджетов, направленных на формирование общественного пространства. Величина привлеченных средств, кроме заемных, составляет почти 213 млн руб. Графики возврата кредитов представлена в приложении Д. На рисунке 38 показана динамика задолженности по двум кредитам.

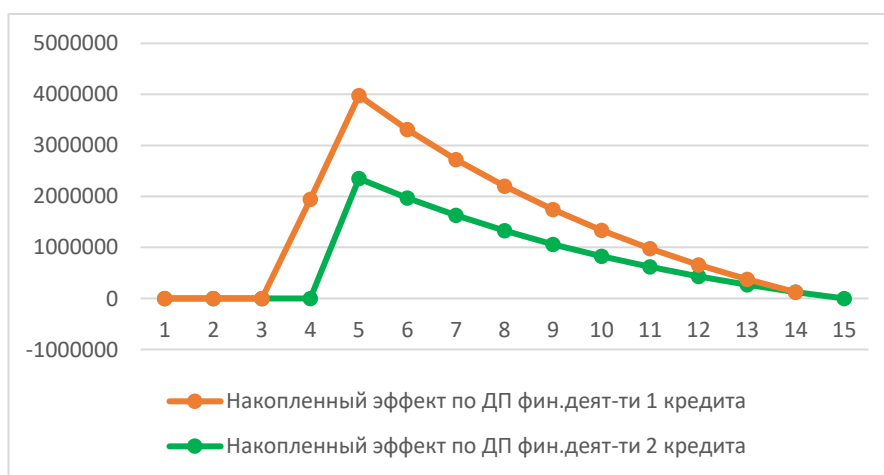


Рисунок 38 – Динамика задолженности по кредитам, руб

Реализация девелоперского проекта при использовании 100% собственного капитала предполагает его окупаемость в течение 14 лет. При использовании в проекте заемных средств на четвертом и пятом году его реализации период окупаемости уменьшается и составляет 13,95 лет. Период окупаемости определяется исходя из чистого дисконтированного денежного потока накопленным эффектом. На рисунке 39 показана зависимость чистого дисконтированного дохода по модели 100% собственного капитала и модели смешанного финансирования.

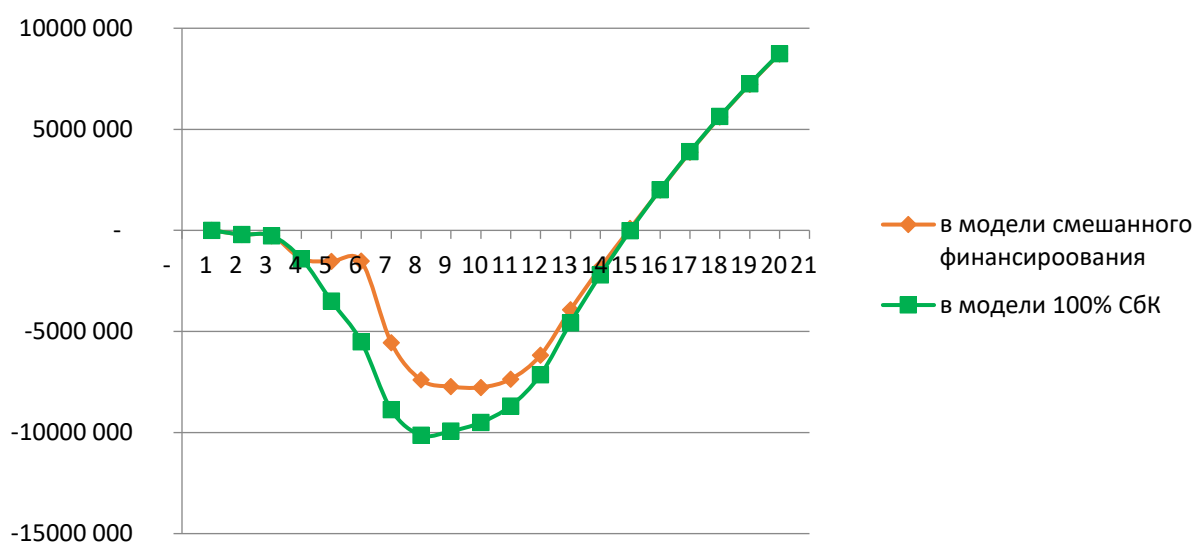


Рисунок 39 – Чистый дисконтированный денежный поток накопленным итогом в модели 100% собственного капитала и модели смешанного финансирования, тыс. руб

Интегральные показатели эффективности девелоперского проекта в модели 100% собственного капитала и в модели смешанного финансирования представлены в таблице 37.

Таблица 37 – Расчет интегральных показателей эффективности девелоперского проекта в модели 100% собственного капитала и в модели смешанного финансирования

Показатель	Модель смешанного финансирования	Модель 100% собственного капитала
Чистый дисконтированный денежный поток накопленным эффектом к концу прогнозного срока, тыс. руб	36 746 609,63	36 766 258,64
Срок окупаемости, лет	13,95	14,00
Индекс доходности, %	6,05	2,03
Внутренняя норма доходности, %	18,04	15,08

Таким образом, вышеизложенные расчеты свидетельствуют об эффективности модели смешанного финансирования в сравнении с моделью 100% собственного капитала, поскольку интегральные показатели имеют более привлекательные для проекта значения. Привлечение заёмного капитала увеличивает эффективность девелоперского проекта [45].

Поскольку в девелоперский проект строительства бизнес-парка включено формирование общественного пространства на набережных, финансирование может состоять из собственных и заемных средств застройщика, средств государственного, регионального или муниципального бюджетов, вложенных средств инвесторов и средств заинтересованных групп населения. В случае объединения финансирования из различных источников, денежные средства распределяются в примерном соотношении, указанном на рисунке 40. Распределение выделено на основании аналогичных проектов развития общественных пространств в российских городах.



Рисунок 40 – Распределение вложенных средств в проект от разных источников финансирования, %

Эффективность создания общественного пространства на набережной выражается в:

- стимулировании активного образа жизни населения;

- созданию у горожан чувства сообщества и сопричастности к жизни города за счёт проведения общественных мероприятий и участия населения в разработке проекта;

- развитию недвижимости, прилегающей к общественному пространству, повышении стоимости земли и размеров аренды;

- притягательности места среди горожан и туристов в силу уникальных эстетических и функциональных особенностей и создания облика города в целом;

- развитию социальных действий в городской среде: самовыражения граждан;

- поддержании ментального и эмоционального здоровья горожан благодаря визуально разнообразной, эстетически привлекательной и гармоничной среде;

- увеличении индекса качества городской среды;

- сохранении исторически сложившегося русла реки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осуществленное теоретико-методическое исследование основных аспектов комплексного развития территории, создания бизнес-парков и формирования общественных пространств при строительстве недвижимости на прилегающих территориях позволило сделать следующие выводы:

1) комплексное развитие застроенных или свободных территорий позволяет создать комфортную городскую среду, объединяющую различные функционал и назначение пространств, повышая при этом стратегические показатели города и его конкурентоспособность;

2) бизнес-парки наряду с другими формами организации бизнеса и производства являются точками опережающего роста территорий и создают совокупность различных видов коммерческой недвижимости на одном пространстве, повышая инвестиционную привлекательность и увеличивая организацию новых рабочих мест;

3) развитие общественных пространств при строительстве различных видов недвижимости на прилегающих участках является неотъемлемой частью гармонизации и функциональной наполняемости среды, создавая синергетический эффект территории.

В ходе исследования решены основные задачи:

1) обобщены теоретические аспекты комплексного развития территорий, раскрыты особенности КРТ на застроенных и свободных земельных участках, в том числе при строительстве недвижимости и организации общественных пространств;

2) выявлены характеристики государственно-частного партнёрства в отношении формирования общественных пространств и определено влияние деятельности населения на развитие проектов по их созданию;

3) проведен анализ состояния и наполненности бизнес-парков и открытых общественных пространств в Екатеринбурге и в других российских городах;

4) разработана концепция проекта строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории с учётом рекомендаций и стандартов, определена его экономическая эффективность.

В работе проведен расчет вариантов строительства бизнес-парка с прилегающей набережной с привлечением заемных средств и использования 100% собственного капитала. Также оценена возможность привлечения средств государственного, регионального и муниципального бюджетов, пула инвесторов и инициативного населения. Наиболее эффективной оказалась модель смешанного финансирования. Формирование общественного пространства застройщиком возможно только на основе концессионного соглашения с привлечением в разработку проекта городского населения.

Наиболее эффективным вариантом эксплуатации бизнес-парка является сдача офисных, складских и производственных площадей в долгосрочную аренду «якорным» арендаторам. При этом преимуществом будет являться размещение компаний, создающих синергетический эффект при существовании на одной территории.

Таким образом, цель исследования – разработка финансово-экономического обоснования проекта строительства бизнес-парка с формированием общественного пространства на прилегающей территории в рамках её комплексного развития достигнута.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. От 01.05.2022). – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 28.05.2022).

2. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий. Федеральный закон от 30.12.2020 N 494-ФЗ (последняя редакция). – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372677/ (дата обращения: 28.05.2022).

3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 01.05.2022). – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/ (дата обращения: 28.05.2022).

4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 01.05.2022). – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 28.05.2022).

5. О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства в I квартале 2022 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметной стоимости прочих работ и затрат, индексов изменения сметной стоимости оборудования. Письмо Минстроя России от 22.03.2022 № 11596-ИФ/09 -ИФ/09. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/142663/> (дата обращения: 18.05.2022).

6. О Стратегическом плане развития Екатеринбурга до 2030 года. Решение Екатеринбургской городской Думы от 10 июня 2003 года N 40/6 (с изменениями на 25 мая 2018 года). – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/802003648> (дата обращения: 18.05.2022).

7. Стратегия социально-экономического развития Верх-Исетского района города Екатеринбурга до 2030 года. Приложение к Постановлению Администрации города Екатеринбурга от 27.02.2019 № 375. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/740528392/> (дата обращения: 18.05.2022).

8. Об утверждении методических рекомендаций по вовлечению граждан, их объединений и иных лиц в решение вопросов развития городской среды. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 года N 913/пр. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573447893> (дата обращения: 26.05.2022).

9. Об утверждении Муниципальной программы "Формирование современной городской среды в муниципальном образовании "город Екатеринбург" на 2018–2024 годы. Постановление Администрации города Екатеринбурга от 28 декабря 2017 года № 2613 (с изменениями на 28 марта 2022 года). – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/543539183> (дата обращения: 30.05.2022).

10. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. Федеральный закон от 13.07.2015 N 224-ФЗ (последняя редакция). – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/ (дата обращения: 28.05.2022).

11. О принятии Устава муниципального образования "город Екатеринбург". Решение Екатеринбургской городской Думы от 30 июня 2005 года № 8/1 (с изменениями на 23 ноября 2021 года). – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/802035533> (дата обращения: 03.06.2022).

12. О концессионных соглашениях. Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ (последняя редакция). – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/ (дата обращения: 28.05.2022).

13. О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 28 февраля 2022 года). Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 года № 74. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902065388> (дата обращения: 03.06.2022).

14. Свод правил по проектированию и строительству. Набережные. СП 398.1325800.2018. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/552304872> (дата обращения: 28.05.2022).

15. Об установлении срока, необходимого для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, в целях расчета срока договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.05.2020 № 264/пр. – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

16. Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. СБЦП 81-2001-03. Приложение № 3 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 мая 2010 года № 260. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200135086> (дата обращения: 01.06.2022).

17. Укрупненные нормативы цены строительства. Здания и сооружения городской инфраструктуры. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 марта 2022 года № 217/пр. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

18. Укрупненные нормативы цены строительства. Административные здания. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11 марта 2021 года № 132/пр. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

19. Укрупненные нормативы цены строительства. Автомобильные дороги. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 марта 2022 года № 190/пр. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

20. Укрупненные нормативы цены строительства. Озеленение. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 марта 2022 года № 190/пр. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

21. Укрупненные нормативы цены строительства. Малые архитектурные формы. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 года

№ 204/пр. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

22. Укрупненные нормативы цены строительства. Объекты морского и речного транспорта. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 года № 202/пр. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

23. Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области. НГПСО 1–2009.66. – Текст: электронный // Минстрой Свердловской области: [сайт]. – URL: <https://minstroy.midural.ru/article/show/id/115> (дата обращения: 15.03.2022).

24. Об определении видов ремонта. Письмо Минстроя РФ от 27 февраля 2018 № 7026-АС/08. – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 15.03.2022).

25. Управление инвестиционно-строительными проектами в девелопменте : учеб. пособие / Н. М. Караваева, А. М. Платонов, И. И. Юрасова, Л. В. Дайнеко; под ред. А. М. Платонова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 86 с. – ISBN 978-5-7996-3294-6.

26. Оценка и анализ девелоперских проектов : учеб. пособие / В. А. Ларионова, А. М. Платонов, О. В. Машкин, Н. Н. Черепанова, Н. Р. Степанова; Мин-во науки и высш. образования РФ. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 228 с. – ISBN 978-5-7996-2984-7.

27. Свод принципов комплексного развития городских территорий. – Текст: электронный // Дом. РФ, КБ Стрелка: [сайт]. – URL: <https://minstroy.midural.ru/uploads/> (дата обращения: 14.04.2022).

28. Стандарт развития свободных территорий. – Текст: электронный // Дом. РФ, КБ Стрелка: [сайт]. – URL: <https://minstroy.midural.ru/uploads/> (дата обращения: 14.04.2022).

29. Стандарт формирования облика города. – Текст: электронный // Дом. РФ, КБ Стрелка: [сайт]. – URL: <https://minstroy.midural.ru/uploads/> (дата обращения: 14.04.2022).

30. Стратегия пространственного развития города Екатеринбурга. Концепция: научно-практические материалы / Мастерская Генерального плана. – Екатеринбург: TATLIN, 2017. – 312 с. – ISBN 978-5-000750-96-4.

32. Стандарт вовлечения граждан в решение вопросов развития городской среды / Центр городских компетенций Агентства Стратегических Инициатив совместно с Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. – Текст: электронный // 100 городских лидеров: [сайт]. – URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1654529474> (дата обращения: 18.05.2022).

33. Вовлечение жителей в проекты благоустройства. Методические рекомендации по реализации проектов повышения качества среды моногородов. – Текст: электронный // КБ Стрелка: [сайт]. – URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1654529474> (дата обращения: 18.05.2022).

34. Средняя доля застроенной городской территории, относящейся к открытым для всех общественным местам, с указанием доступности в разбивке по полу, возрасту и признаку инвалидности. Метаданные показателя ЦУР. – Текст: электронный // Росстат: [сайт]. – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 14.04.2022).

35. Методические рекомендации по реализации проектов повышения качества среды моногородов. Благоустройство городских набережных. – Текст: электронный // КБ Стрелка: [сайт]. – URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1654536709> (дата обращения: 18.05.2022).

36. Элементы и узлы открытых пространств. – Текст: электронный // Дом. РФ, КБ Стрелка: [сайт]. – URL: <https://minstroy.midural.ru/uploads/> (дата обращения: 14.04.2022).

37. Методические рекомендации по созданию индустриального парка. – Текст: электронный // Ассоциация индустриальных парков: [сайт]. – URL: <https://russiaindustrialpark.ru> (дата обращения: 15.05.2022).

38. Волошинская А. А. Эволюция зарубежных концепций городского развития: анализ основных тенденций. – Текст: непосредственный // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. - № 6. – С. 34-45.

39. Николаева С. Г., Сегаль Л. А. Обзор исследования статистики Екатеринбурга. – Текст: электронный // Информ-оценка. – 2021. – № 1. – С. 1-16. URL: <https://irnr.ru> (дата обращения: 30.05.2022).

40. Мышкина Ю. И., Корюкова К. А., Макаров Д. Э. Тенденции развития бизнес-парков. – Текст: непосредственный // Управление инновациями: теория, методология, практика. – 2016. – № 4. – С. 96-100.

41. Миронов Д. С. Индустриальные парки как результат эволюции форм производственной организации. – Текст: электронный // Теоретическая и прикладная экономика. – 2020. – № 2. – С. 9-25. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industrialnye-parki-kak-rezultat-evolyutsii-form-proizvodstvennoy-organizatsii> (дата обращения: 30.05.2022).

42. Мамрукова И. О. Развитие логистических парков в России. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы космонавтики и авиации. – 2019. – Том 3. – С. 248-249.

43. Головкевич А. В. Создание и развитие технопарков. – Текст: электронный // Научные междисциплинарные исследования. – 2020. – С. 141- 144. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-i-razvitie-tehnoparkov> (дата обращения: 30.05.2022).

44. Кадзоев М. С. Развитие сети бизнес-инкубаторов как инструмента поддержки малого предпринимательства в России. – Текст: электронный // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2020. – № 3. – С. 266-272. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-seti-biznes-inkubatorov-kak-instrumenta-podderzhki-malogo-predprinimatelstva-v-rossii> (дата обращения: 30.05.2022).

45. Ларионова В. А. Экономико-математическая модель сбалансированных показателей эффективности девелоперского проекта. – Текст: непосредственный // Современный город: проектирование, строительство и развитие: сборник

материалов Международной научно-практической конференции по строительству и архитектуре, 2014. – С. 358-365.

46. Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области: [сайт]. – URL: <https://sverdl.gks.ru/folder/29698> (дата обращения: 10.03.2022). – Текст: электронный.

47. Основные индикаторы финансового рынка. – Текст: электронный // Центральный банк Российской Федерации: [сайт]. – URL: <https://cbr.ru/key-indicators/> (дата обращения: 09.05.2022).

48. Динамика безрисковой ставки в РФ. – Текст: электронный // Оценка собственности и консалтинг: [сайт]. – URL: <https://ocenka-plus.pro/bezrisk> (дата обращения: 02.04.2022).

49. Ключевая ставка банка России. – Текст: электронный // Центральный банк Российской Федерации: [сайт]. – URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 01.06.2022).

50. Обзор рынка офисов в городах-миллионниках РФ. – Текст: электронный // Моллы. Ru: [сайт]. – URL: <https://www.malls.ru/rus/analytics/87123.shtml> (дата обращения: 19.05.2022).

51. Международное исследование JLL «Современные тренды в реализации бизнес-парков». – Текст: электронный // Деловой Петербург: [сайт]. – URL: https://www.dp.ru/a/2021/08/17/Ofisi_budushhego_biznes-pa (дата обращения: 29.05.2022).

52. Международный бизнес-парк «Деловой квартал»: [сайт]. – URL: <https://dk-park.ru/> (дата обращения: 01.06.2022). – Текст: электронный.

53. Промышленная земля под строительство в Екатеринбурге «ПРО-БИЗНЕС-ПАРК»: [сайт]. – URL: <https://p-b-p.ru/> (дата обращения: 01.06.2022). – Текст: электронный.

54. Технопарк высоких технологий Свердловской области: [сайт]. – URL: <http://uralhitech.ru/> (дата обращения: 01.06.2022). – Текст: электронный.

55. Индустриальный парк ЕКАД: Южный: [сайт]. – URL: <https://russiaindustrialpark.ru/> (дата обращения: 01.06.2022). – Текст: электронный.
56. Геоинформационная система. Индустриальные парки, технопарки, кластеры: [сайт]. – URL: <https://gisp.gov.ru/gisip/> (дата обращения: 01.06.2022). – Текст: электронный.
57. Геоинформационная система жилищно-коммунального хозяйства: [сайт]. – URL: <https://dom.gosuslugi.ru/> (дата обращения: 02.06.2022). – Текст: электронный.
58. Формирование комфортной городской среды: [сайт]. – URL: <https://gorodsreda.ru/> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.
59. Индекс качества городской среды: [сайт]. – URL: <https://индекс-городов.рф/> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.
60. Парк-набережная «Солнечная дорога»: [сайт]. – URL: <https://sunnyway.ru/sunway.pdf> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.
61. Сквер «Открытый сад»: [сайт]. – URL: <https://otkrytysad.vsite.biz/> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.
62. ЖК «Clever Park». Парк и набережная: [сайт]. – URL: <https://cleverpark.life/> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.
63. Система классификации офисов: [сайт]. – URL: <https://labned.pro> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.
64. Публичная кадастровая карта Свердловской области: [сайт]. – URL: <https://egrp365.org> (дата обращения: 15.04.2022). – Текст: электронный.
65. Единый Расчетный Центр: [сайт]. – URL: <https://www.erc.ur.ru/> (дата обращения: 15.04.2022). – Текст: электронный.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Динамика капиталовложений в реализацию девелоперского проекта, млн руб

Номер месяца с начала строительства	1–5 мес.	5–9 мес.	9–13 мес.	14–18 мес.	18–22 мес.	22–26 мес.	27–31 мес.	31–35 мес.	35–39 мес.	40–44 мес.	44–48 мес.	48–52 мес.
1	493 168											
2		591 801										
3			690 435									
4				789 068								
5					789 068							
6						690 435						
7							591 801					
8								986 335				
9									1 183 602			
10										1 380 870		
11											1 084 969	
12												591 801

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Расчет выручки в прогнозный срок 20 лет

Шаг планирования в годах	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Выручка в ценах начала строительства при максимальной заполняемости без инфляции, млрд руб	6,519	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778	9,778
Прогнозные темпы инфляции	6,10	6,13	6,16	6,20	6,24	6,29	6,34	6,39	6,45	6,51	6,58	6,65	6,72	6,80
Индексы роста цен годовые	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Индексы роста цен по отношению к уровню цен, сложившихся на начало строительства	1,51	1,60	1,70	1,80	1,92	2,04	2,17	2,30	2,45	2,61	2,78	2,97	3,17	3,39
Прогноз загрузки	0,04	0,09	0,17	0,35	0,69	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Выручка в номинальных ценах с учетом инфляции и загрузки, млрд руб	0,487	1,552	3,295	7,001	14,874	19,919	21,182	22,536	23,989	25,551	27,232	29,043	30,995	33,103
НДС от доходов, млрд руб	0,81 2	0,258	0,549	1,166	2,479	3,319	3,530	3,756	3,998	4,258	4,538	4,840	5,165	5,517

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Расчет расходов и чистой прибыли, млн руб

Год	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Расходы без учета налога на прибыль и возврата НДС в ценах начала строительства при максимальной заполняемости без инфляции	214,8	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3
в том числе условно постоянные расходы	190,2	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3	285,3
в том числе условно переменные расходы	24,7	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
Условно постоянные расходы в номинальных ценах с учетом инфляции	219,3	336,8	345,3	354,3	363,9	374,3	385,4	397,3	410,1	423,8	438,6	454,4	471,6	490,1
Условно переменные расходы в номинальных ценах с учетом инфляции и загрузки	1,8	5,8	12,27	26,1	55,4	74,2	78,9	83,9	89,3	95,2	101,4	108,2	115,4	123,3
Суммарные расходы в номинальных ценах с учетом инфляции, загрузки и НДС	290,1	581,4	884,9	1 522,1	2 868,2	3 734,2	3 958,2	4 198,5	4 456,4	4 733,7	5 031,9	5 353,2	5 699,6	6 073,6
Суммарные расходы с учетом налога на прибыль в номинальных ценах	290,1	581,4	1 125,2	2 269,3	4 678,1	6 233,3	6 646,9	7 091,9	7 571,3	8 072,3	8 591,7	9 151,1	9 754,2	10 405,4
Чистая прибыль от операционной деятельности в номинальных ценах	128,5	732,1	1 643,4	3 589,5	7 748,1	10 400,7	11 041,3	11 726,9	12 461,4	13 264,9	14 149,2	15 101,6	16 128,7	17 237,5

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчет показателей эффективности девелоперского проекта в модели 100% собственного капитала, млн руб

Год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	18	19	20
Собственные средства	220	66	994	2 412	4 105	5 733	1 952	-	-	-	-	-	-	-
Капитальные вложения по проекту в номинальных ценах	220	66	994	2 412	4 105	5 733	1 952	-	-	-	-	-	-	-
Текущая стоимость капитальных вложений	204	56	784	1 752	2 738	3 505	1 091	-	-	-	-	-	-	-
Выручка от реализации проекта	-	-	-	-	-	-	487	1 552	3 295	7 000	14 874	29 043	30 995	33 103
Операционные расходы	-	-	-	-	-	-	290	581	884	1 522	2 868	5 353	5 699	6 073
Налог на прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	240	747	1 809	3 797	4 054	4 331
Денежный поток по операционной деятельности	-	-	-	-	-	-	197	970	2 170	4 731	10 196	19 892	21 241	22 697
Стоимость реверсии	-	-	-	-	-	-	74	318	618	1 173	2 199	1 616	1 501	1 395
Текущая стоимость реверсии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	432 996
Чистый денежный поток по всем видам деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 617
Чистый дисконтированный денежный поток по всем видам деятельности	-220	-66	-994	-2 412	-4 105	-5 733	-1 755	970	2 170	4 731	10 196	19 892	21 241	455 694
Чистый дисконтированный денежный поток накопленным эффектом	-204	-56	-784	-1 752	-2 738	-3 505	-1 017	318	618	1 173	2 199	1 616	1 501	28 013

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Графики возврата кредитов, млн руб

Приложение Д.1 – График возврата кредита 1, млн руб

Год выдачи кредита	4											
Ставка по кредиту	0,13											
Срок погашения кредита	10											
Сумма кредита	3 200											
Коэффициент приведения	5,4											
График погашения кредита	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Кредит	3 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Остаток задолженности	3 200	3 028	2 833	2 613	2 364	2 082	1 762	1 400	990	525	0	
Проценты по кредиту	-	424	401	375	346	313	275	233	185	131	69	
Возврат основной части долга	-	171	194	220	249	282	319	362	410	464	525	
Ден. поток по финансовой деятельности 1 кредита	3 200	-595	-595	-595	-595	-595	-595	-595	-595	-595	-595	
Дисконтированный ден. поток по фин. деятельности	1 945	-319	-282	-249	-220	-194	-171	-151	-133	-118	-104	
Накопленный эффект по ДП фин. деятельности	1 945	1 625	1 343	1 093	873	679	507	356	222	104	0	

Приложение Д.2 – График возврата кредита 2, млн руб

Год выдачи кредита	5											
Ставка по кредиту	0,13											
Срок погашения кредита	10											
Сумма кредита	4 329											
Коэффициент приведения	5,4											
График погашения кредита	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Кредит	4 329	-	-	-	-	-	-	-				
Остаток задолженности	4 329	4 094	3 828	3 528	3 189	2 806	2 373	1 883	1 330	706	0	
Проценты по кредиту	-	562	532	497	458	414	364	308	244	173	91	
Возврат основной части долга	-	235	265	300	339	383	433	489	552	624	706	
Ден. поток по финансовой деятельности 2 кредита	4 329	-797	-797	-797	-797	-797	-797	-797	-797	-797	-797	
Дисконтированный ден. поток по фин. деятельности	2 349	-383	-339	-300	-265	-235	-208	-184	-162	-144	-127	
Накопленный эффект по ДП фин. деятельности	2 349	1 966	1 627	1 327	1 061	826	618	434	271	127	0	